

# **Erityistä tukea tarvitsevien lasten kehitys inklusiivisessa varhaiskasvatuksessa**

Helsingin yliopisto  
Kasvatustieteiden maisteriohjelma  
Varhaiskasvatuksen opintosuunta  
Pro gradu -tutkielma 30 op  
Kasvatustiede  
Syyskuu 2019  
Milka Viitanen

Ohjaaja: Nina Sajaniemi



Tiedekunta - Fakultet - Faculty Kasvatustieteellinen tiedekunta		
Tekijä - Författare - Author Milka Viitanen		
Työn nimi - Arbetets titel Erityistä tukea tarvitsevien lasten kehitys inklusiivisessa varhaiskasvatuksessa		
Oppiaine - Läroämne - Subject Varhaiskasvatus		
Työn laji/ Ohjaaja - Arbetets art/Handledare - Level/Instructor Pro gradu -tutkielma / Nina Sajaniemi	Aika - Datum - Month and year 09/2019	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages 58 s + 1 liite.
Tiivistelmä - Referat - Abstract <p>Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää erityistä tukea tarvitsevien lasten kehityspolkuja inklusiivisessa varhaiskasvatuksessa. Lisäksi tutkimuksen tavoitteena on jäsentää kognitiivisten taitojen, kielellisten taitojen, tunnetaitojen ja käyttäytymisen sekä leikkikäyttäytymisen välisiä yhteyksiä. Tutkimusongelmia oli kolme: (1) Miten lapset olivat kehittyneet kognitiivisissa ja kielellisissä taidoissa, käyttäytymisessä ja tunnetaidoissa sekä leikkitaidoissa? (2) Miten leikkikäyttäytyminen, kognitiiviset ja kielelliset taidot sekä käyttäytyminen ja tunnetaidot vaihtelivat eri statusryhmien välillä? (3) Millaisia yhteyksiä taidoilla oli toisiinsa? Eri tuen muotoja on tutkittu Suomessa vähän, mutta kansainvälisessä tutkimuksessa inklusiivista ja eksklusiivista tuen toteuttamista on tutkittu ja muun muassa Rogowin (1991) sekä Wongin ja Kasarin (2012) mukaan erityistä tukea tarvitsevat lapset hyötyvät yhteisleikistä muiden lasten kanssa. Leikin avulla voidaan opetella kognitiivisia ja akateemisia taitoja varhaislapsuudessa (Bodrova, 2008). Muissakin tutkimuksissa leikin ja vertaissuhteiden merkitys korostuu lasten oppimisessa.</p> <p>Tutkimusaineisto tuotettiin vuosina 2016–2018 helsinkiläisissä päiväkodeissa osana Helsingin yliopiston tutkimushanketta Varhaiskasvatuksen vaikutus erityistä tukea tarvitsevien lasten oppimiseen ja kehitykseen. Tutkittavat (N = 84) koostuivat 3–6-vuotiaista lapsista, joilla oli erityisen tuen muotona varhaiskasvatuksen erityisopettajan tuki. Lapset jaettiin vaikeuksien mukaan kolmeen statusryhmään: kielellisiin vaikeuksiin, säätelyn haasteisiin ja laajoihin kehityshäiriöihin. Lasten kognitiivisia ja kielellisiä taitoja mitattiin Nepsy:n osatesteillä ja WPPSI-III –testin osatesteillä. Lasten käyttäytymistä ja tunnetaitoja mitattiin varhaiskasvatuksen erityisopettajien täyttämällä käyttäytymisen ja tunteiden arviointiasteikko – esikoulu KTA:n avulla. Lasten leikkikäyttäytymistä mitattiin leikkikäyttäytymisen arviointilomakkeella (PPBS). Aineisto analysoitiin määrällisin menetelmin. Lasten kehittymistä analysoitiin toistettujen mittausten varianssianalyysillä ja Wilcoxonin merkittävien järjestyslukujen testillä. Statusryhmien välisiä eroavaisuuksia analysoitiin Kruskal-Wallis -testillä ja Mann-Whitney U –testillä. Eri taidonalueiden välisiä yhteyksiä analysoitiin järjestyskorrelaatioiden avulla.</p> <p>Lapset olivat edistyneet tutkimusvuoden aikana tilastollisesti merkitsevästi niin kognitiivisissa taidoissa, tunnetaidoissa kuin käyttäytymisessä ja leikkitaidoissa, mutta kielellisissä taidoissa ei ollut tapahtunut merkitsevää muutosta. Eri taidonalueiden välillä oli merkitseviä yhteyksiä, ja statusryhmät erosivat toisistaan monilla osa-alueilla. Lapsen kyky luoda ja ylläpitää sosiaalisia suhteita oli yhteydessä kaikkiin leikkikäyttäytymisen osa-alueisiin sekä tunteiden säätelyyn, perheeseen kuulumiseen ja kouluvalmiuksiin. Vuorovaikutustaitojen ja leikkikäyttäytymisen yhteys lapsuudessa olisi tärkeä huomioida varhaiskasvatuksen sekä vuorovaikutuksen ja leikin pedagogiikan kehittämisessä.</p>		
Avainsanat – Nyckelord - Keywords Varhaiskasvatus, erityispedagogiikka, inklusio, leikki, erityinen tuki		
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited Helsingin yliopiston kirjasto – Helda / E-thesis (opinnäytteet)		



Tiedekunta - Fakultet - Faculty Educational Sciences		
Tekijä - Författare - Author Milka Viitanen		
Työn nimi - Arbetets titel Development of children with special needs in inclusive early childhood settings		
Oppiaine - Läroämne - Subject Early childhood education		
Työn laji/ Ohjaaja - Arbetets art/Handledare - Level/Instructor Master's Thesis / Nina Sajaniemi	Aika - Datum - Month and year 09/2019	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages 58 pp. + 1 appendices
<p>Tiivistelmä - Referat - Abstract</p> <p>The aim of this study was to investigate the development of children with special needs in the context of inclusive early childhood special education. In addition the other interest was to investigate the relationship between cognitive skills, behavioral and emotional skills and play behavior. The three research questions were: (1) How did the children's cognitive and language skills, behavioral and emotional skills and play behavior develop over the course of one year? (2) How did the cognitive and language skills, behavioral and emotional skills and play behavior differ between the status groups? (3) What kind of relationship was there between the different skills? While little research has been done on the different settings of support in the Finnish early day care system, internationally several studies have been conducted about inclusive and exclusive special education. According to Rogow (1991) and Wong and Kasari (2012) children with special needs benefit social play with other kids without special needs. Previous research has highlighted the importance of play in children's learning. Play is a way to learn cognitive and academic skills in early childhood (Bodrova, 2008).</p> <p>Data on 84 children attending inclusive day care in Helsinki was collected during 2016–2018. The children were supported in normal day care by an early childhood special needs teacher. The children's special educational needs were divided into status groups: language disorder, self-regulation difficulties and severe disabilities. The data consisted of assessments of cognitive and language skills (Nepsey, WPPSI-III), behavioral and emotional skills (PreBers) and play behavior (PPBS) conducted by early childhood special education teachers. The data was analyzed by quantitative methods. The development of children was analyzed by the repeated measures ANOVA and The Wilcoxon signed-rank test. Differences between status groups were analyzed by Kruskal–Wallis H test and Mann-Whitney U –test. The relationships between variables were analyzed by Spearman's correlation.</p> <p>The cognitive skills, behavioral and emotional skills and play behavior development of children were statistically significant. The language skills development was not statistically significant. There were statistically significant differences between status groups in many variables. Relations between different skills were high and statistically significant. Social communication had high relation between play behavior and emotional regulation. Relation between social communication and play in the childhood should be taken into account in early childhood settings.</p>		
Keywords Early childhood special education, children with the special educational needs, inclusion, play		
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited Helsinki University Library – Helda / E-thesis (theses)		

# Sisällys

1	JOHDANTO .....	1
2	ERITYINEN TUKI VARHAISKASVATUKSESSA .....	3
2.1	Erityistä tukea tarvitseva lapsi .....	3
2.1.1	Säätelyn haasteet .....	4
2.1.2	Kielen kehityksen ja kommunikaation haasteet .....	8
2.1.3	Laajat kehityshäiriöt .....	11
2.1.4	Komorbiditeetti .....	14
2.2	Leikin merkitys erityiskasvatuksessa .....	15
2.3	Inklusiivinen varhaiskasvatus .....	17
3	TUTKIMUSTEHTÄVÄ JA TUTKIMUSKYSYMYKSET .....	21
4	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS .....	22
4.1	Tutkimusaineisto ja tutkimuksen kulku .....	22
4.2	Tutkimusmenetelmät .....	23
4.3	Analyysimenetelmät .....	25
4.4	Tutkimuksen etiikka .....	27
5	TUTKIMUSTULOKSET .....	29
5.1	Lasten kehityspolut .....	29
5.1.1	Kognitiiviset ja kielelliset taidot .....	29
5.1.2	Käyttäytyminen ja tunnetaidot .....	30
5.1.3	Leikkikäyttäytyminen .....	32
5.2	Statusryhmien väliset vaihtelut .....	33
5.3	Eri osa-alueiden väliset yhteydet .....	38
5.4	Tulosten tiivistelmä .....	40
6	YHTEENVETO JA POHDINTA .....	42
	LÄHTEET .....	49
	LIITTEET .....	1

## TAULUKOT & KUVIOT

Taulukko 1: Tutkimukseen osallistuneiden lasten määrät sukupuolen ja statusryhmien mukaan.	23
Taulukko 2: Käyttäytymisen ja tunteiden arviointilomakkeen osa-alueet ja indikaattorien määrät.	24
Taulukko 3: Leikkikäyttäytymisen arvioinnin osa-alueet ja indikaattorien jakautuminen	25
Taulukko 4: Kognitiivisten taitojen alku- ja loppumittauksen vaihteluvälit, keskiarvot ja keskihajonnat	29
Taulukko 5: Kognitiivisten taitojen toistettujen mittausten varianssianalyysin testisuureet	30
Taulukko 6: Käyttäytymisen ja tunnetaitojen alku- ja loppumittauksen vaihteluvälit, keskiarvot ja keskihajonnat	31
Taulukko 7: Käyttäytymisen ja tunnetaitojen Wilcoxonin merkittyjen järjestyslukujen testisuureet.	31
Taulukko 8: Leikkikäyttäytymisen alku- ja loppumittauksen vaihteluvälit, keskiarvot ja keskihajonnat	32
Taulukko 9: Leikkikäyttäytymisen Wilcoxonin merkittyjen järjestyslukujen testisuureet.	32
Taulukko 10: Statusryhmien väliset vaihtelut kognitiivisissa taidoissa. Kruskal-Wallis H -testisuureet, keskiarvot ja merkitsevyys.	35
Taulukko 11: Statusryhmien väliset vaihtelut käyttäytymisessä ja tunnetaidoissa. Kruskal-Wallis H -testisuureet, keskiarvot ja merkitsevyydet.	36
Taulukko 12: Statusryhmien väliset vaihtelut leikkikäyttäytymisessä. Kruskal-Wallis H -testisuureet, keskiarvot ja merkitsevyydet.	37
Taulukko 13: Korrelaatiomatriisi (Spearman r)	39
Kuvio 1: Erityisen tuen toteutuspaikat	19

# 1 Johdanto

Lasten erityiskasvatus ja erityistä tukea tarvitsevien lasten tukemisen tapa ovat nousseet viime vuosina säännöllisin väliajoin otsikoihin niin varhaiskasvatuksen kuin peruskoulunkin puolella (ks. Mäntymaa, 2019, YLE). Tämä johtuu osittain 2010-luvulla muuttuneista lainsäädännöllisistä painotuksista koskien tukimuotoja. Ensisijaisena tavoitteena on, että lapsi saa tarvitsemansa oppimisen ja kasvun tuen omassa lähipäiväkotiryhmässään tai lähikoulussaan eli inklusiivisesti (Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet, VASU, 2018, 55; Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet, 2014, 61). Inklusioajattelussa pyritään eroon normaalin ja poikkeavan jaottelusta sekä käytännön tasolla järjestämään riittävä yksilöllinen tuki siellä missä lapsi muutenkin jo on, erottamatta lasta vertaisryhmästä (Emanuelsson, 2001). Kommentit julkisessa keskustelussa koskevat huolta inklusiosta enimmäkseen muiden lasten näkökulmasta ja opettajien näkökulmasta, mutta myös tukea tarvitsevien näkökulmasta. Kritiikin kohdistamisessa inklusioajatteluun olisikin syytä pohtia, onko ongelmat ajattelutavassa vai toteutustavassa. Tämä keskustelu inklusiosta oli yksi kiinnostukseni kohteista lähteä tutkimaan erityisen tuen toteuttamista varhaiskasvatuksen kontekstissa.

Erityistä tukea tarvitsevia lapsia on tutkittu Suomessa vähän inklusiivisessa varhaiskasvatuksessa. Tutkiminen on kuitenkin tärkeää varsinkin kun erityinen tuki toteutetaan yhä useammin inklusiivisesti. Kuitenkin tiedetään, että varhain aloitetulla tukemisella voidaan vaikuttaa vahvasti lapsen kehitykseen ja ennaltaehkäistä haasteita myöhäisemmällä iällä varhaisten haasteiden ennustaessa haasteita myös kouluiässä (ks. Shercensor ym., 2016; Lindsay, Dockrell & Strand 2007). Varhainen tuki voi vahvistaa myös lapsen osallisuutta ja vertaissuhteiden kehitystä, silloin kun niiden kehittyminen on vaakalaudalla ilman tukea. Inklusiivinen varhaiserityiskasvatus huomioikin lasten moninaisuuden sekä vertaisvuorovaikutuksen roolin. Toisten kanssa yhteydessä oleminen on kehitykselle ensisijaista ja vuorovaikutusta sekä esimerkiksi tunnetaitoja ei opi ilman harjoittelua ja altistumista vuorovaikutukselle (Sajaniemi & Mäkelä, 2014). Osa lapsista tarvitsee aikuisen tukea näihin tilanteisiin muita enemmän, tutkimuksissa on huomattu muun muassa, että erityistä tukea tarvitsevat lapset leikkivät muita lapsia vähemmän (Suhonen, Nislin, Alijoki & Sajaniemi, 2015). Tämän vuoksi tässä tutkimuksessa keskitytään kognitiivisten ja kielellisten taitojen ohella myös käyttäytymiseen ja tunnetaitoihin sekä leikkiin, joka on lapsen kehityksessä ensisijaisessa roolissa.

Leikki luo edellytyksen varhaiselle oppimiselle (Bodrova & Leong, 2015). Tästä syystä leikin roolia erityiskasvatuksessa ei ole syytä unohtaa, koska sen kautta opitaan varhaisessa iässä monia asioita. Leikissä toteutuu moninaisia elementtejä, jonka vuoksi siinä opitaan kognitiivisia, kielellisiä ja sosiaalisia taitoja (Lehtinen, Turja & Laakso, 2011). Varhaiskasvatus ja esiopetus pohjaa oppimisen taitoja pitkälle tulevaisuuteen. Varhaiskasvatuksen keskeisiä toimintamuotoja ovat muun muassa leikkiminen, liikkuminen, taiteellinen toimiminen ja tutkiminen (VASU, 2018, 21). Varhaiskasvatuksen tavoitteena on varhaiskasvatustilain (540/2018, 3 §) mukaan ”tunnistaa lapsen yksilöllisen tuen tarve ja järjestää tarkoituksenmukaista tukea.” Varhaiskasvatuksen erityisopettaja tavallisessa päiväkotiryhmässä on inklusiivisen tuen muoto, joka painottuu lainsäädännössä ja tuo lapsiryhmään pedagogista osaamista. Tutkimuksessa tutkittava inklusiivinen malli, jossa varhaiskasvatuksen erityisopettaja on lapsiryhmässä, on kehitetty Helsingissä 1990-luvulla, eikä kyseistä tukimuotoa ole juurikaan aiemmin tutkittu.

Tämä pro gradu –tutkimus on osa Helsingin yliopiston laajempaa tutkimushanketta, jossa tutkitaan inklusiivista erityistä tukea varhaiskasvatuksessa, niin lasten kehityspolkuja kuin varhaiskasvatuksen erityisopettajan roolia ja työnkuvaa. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tutkia erityistä tukea tarvitsevien lasten kehityspolkuja tavallisessa päiväkotiryhmässä. Lasten tukimuotona on varhaiskasvatuksen erityisopettajan tuki. Tutkimuksessa selvitetään, miten lapset ovat kehittyneet käyttäytymisessä ja tunnetaidoissa, kielellisissä, kognitiivisissa ja leikkitaidoissa tuen aikana. Tutkimuksessa tarkastellaan eri taitojen välisiä yhteyksiä. Lisäksi tutkimuksessa tutkitaan lasten erilaisten tuen tarpeiden vaikutuksia eri taidoissa vertailemalla kolmen eri statusryhmän tuloksia. Tutkimuksessa lapset on jaettu tuen tarpeen mukaan kolmeen erin statusryhmään: kielellisiin haasteisiin, säätelyn haasteisiin ja laajoihin kehityshäiriöihin.

## 2 Erityinen tuki varhaiskasvatuksessa

Huhtanen (2004, 13) on määritellyt tuen tarvetta seuraavasti: ”Erityisen hoidon ja kasvatuksen tarpeessa olevilla lapsilla tarkoitetaan lapsia, jotka tarvitsevat fyysisen, psyykkisen tai sosiaalisen kehityksensä tueksi erityisiä hoidollisia, kasvatuksellisia tai opetuksellisia toimenpiteitä.” Erityisen tuen käsite on monella tapaa ongelmallinen. Erityistä tukea saava rajataan ulkopuolelle siitä, minkä ajatellaan olevan normaalia ja samalla saatetaan unohtaa ihmisten yksilöllisyys. Toisekseen sen määrittelemisen, mikä on tukea tarvitsevan ja erityistä tukea tarvitsevan ero on eettisesti haastava. Erityinen käsitteenä voi myös olla leimaava ja segregoiva, sekä muuttaa odotuksiamme lasta kohtaan. (Vehmas, 2010.) Tässä tutkimuksessa kuitenkin käsitettä käytetään sen yleistymisen vuoksi ja siksi, että se kuvaa tutkimuksen kohderyhmää tarkemmin kuin varhaiskasvatussuunnitelman perusteissa (2018) käytetty yksilöllinen tuki. Toisaalta kun erityisyyttä ei käytetä segregoivasti tai syrjäyttävästi, erityinen tuki tuo avun ja ymmärrystä sitä tarvitsevalle. Lisäksi se tuo kasvattajille esiin sen, että tukea tarvitaan. Varhaiskasvatuslaissa lapsen tukemista puolestaan määritellään seuraavasti: ”varhaiskasvatuksen tavoitteena on tunnistaa lapsen yksilöllisen tuen tarve ja järjestää tarkoituksenmukaista tukea varhaiskasvatuksessa tarpeen ilmettyä tarvittaessa monialaisessa yhteistyössä” (Varhaiskasvatuslaki 2018/540, 3§). Esiopetuksessa ja koulun puolella käytössä on perusopetuslaista tuleva termi erityinen tuki kolmiportaisen tuen vahvimpana tuen muotona (Perusopetuslaki 1998/628, 17§). Terminä erityistä tukea käytetään kuitenkin monin paikoin myös varhaiskasvatuksessa. Erityisessä tuessa varhaiskasvatuksessa tuetaan muun ohella lapsen leikkiä. Leikki on lapsen kehityksen kannalta ensisijaisessa roolissa (Bodrova & Leong, 2015), ja sen tähden käsittelen leikkiä erityiskasvatuksessa erillisenä alalukuna tuen tarpeen määrittelyjen jälkeen.

### 2.1 Erityistä tukea tarvitseva lapsi

Tuen tarpeen määrittäminen ei ole yksiselitteistä, ja tuen tarpeen jakaminen tiettyihin luokkiin voi olla eettisesti epäilyttävää. Tukea voidaan tarvita monista eri syistä, mutta syiden kirjon avaamiseksi käytetään Anastasioun ja Kauffmanin (2012) luokitusta, jonka mukaan erityistä tukea voi tarvita lapsi, jolla on kuulo- tai näkövamma, liikuntavamma, kehitysvamma, tunne- tai käyttäytymishäiriö, autismikirjon häiriö, kielenkehityksen vaikeus, oppimisvaikeus tai onnettomuudessa tullut aivovamma. On tärkeää muistaa, että nämä luokat ovat heterogeenisiä ja samassa luokassa olevat lapset voivat



tarvita hyvinkin erilaisia tukitoimia. Yhtä tärkeää on muistaa, että muitakin mahdollisia syitä tuen tarpeeseen ilmenee. Ensisijaisesti kaikki tuen tarvitsijat ovat lapsia ja se täytyy muistaa tuen tarvetta arvioidessa ja tukea suunniteltaessa. Tuen tarve voi olla vaihtelevaa ja johtua niin kehityksellisistä syistä kuin kasvatusympäristöstäkin. Tuen tarvetta arvioidessa pitää huomioida monia seikkoja, kuten esimerkiksi lapsen vahvuudet ja mielenkiinnonkohteet. (Heinämäki, 2004, 22–23.) Tulevissa alaluvuissa käsitellään erilaisia tuentarpeita tutkimuksen statusryhmien (säätelyn haasteet, kielelliset vaikeudet ja laajat kehityshäiriöt) mukaisesti.

### **2.1.1 Säätelyn haasteet**

Itsesäätelyllä tarkoitetaan kykyä hallita omaa toimintaa ja käyttäytymistä eri tilanteissa (Aro, 2004, 241). Itsesäätely on ihmisen sisäinen prosessi säädellä käyttäytymistään ja tunteitaan. Sitä voidaan kuvata kahdella eri tavalla: toisaalta se on kyky tehdä jotakin, ja toisaalta se on myös kyky pysäyttää tekeminen. Itsesäätelytaitoa tarvitaan niin sosiaalisissa tilanteissa kuin myös ajattelun prosesseissa, eli se vaikuttaa hyvin kokonaisvaltaisesti kehittymiseemme. Itsesäätelyllä tarkoitetaan myös kykyä säädellä tunteita eli se on tärkeä osa tunnetaitoja. (Bodrova & Leong, 2008.) Tunne- ja käyttäytymishäiriöitä kutsutaan Suomessa käyttäytymishäiriöiksi tai sosioemotionaalisiksi ongelmiksi, mutta varhaiskasvatuksen kontekstissa puhutaan yleensä sosioemotionaalisista ongelmista (Ruoho, Ihatsu & Kuorelahti, 2001, s. 249–253). Sosioemotionaalisiin haasteisiin liittyy merkittävällä tavalla itsesäätelyn taidot. Sen vuoksi tässä tutkimuksessa käytetään jatkossa rinnakkain termeinä sosioemotionaalisia haasteita ja itsesäätelyn haasteita.

Itsesäätelyn kehitys alkaa syntymästä lähtien ja se tapahtuu vuorovaikutuksessa muiden ihmisten kanssa (Aro, 2004, 241). Itsesäätely kehittyy samalla aivojen kehittyessä. Lapsi voi pikkuhiljaa ottaa enemmän ja enemmän vastuuta omasta toiminnastaan ja oppimisestaan. Kuitenkin jos itsesäätelytaitoja ei pääse harjoittelemaan varhaislapsuudesta alkaen, itsesäätelystä hallinnoivat aivoalueet eivät välttämättä kehity täyteen potentiaaliinsa. (Bodrova & Leong, 2008.) Itsesäätelytaitojen kehitykseen vaikuttaa niin yksilön ominaisuudet kuin ulkoiset tekijät (Friedman, Miyake, Robinson & Hewitt, 2011; Blair & Raver, 2012). Itsesäätelytaidot kehittyvät erityisesti varhaiskasvatusiässä nopeasti ja kehityksen ajoitus vaihtelee aiempaan ja myöhempään. Itsesäätelyn kehitykseen ja sen ajankohtaan liittyvät myös kielelliset taidot. Lapset, jotka ovat kielellisesti taitavia ke-

hittivät itsesäätelyssä nopeasti varhaisemmalla iällä vertaisiin nähden. (Montroy, Bowles, Skibbe, McClelland & Morrison, 2016.)

Itsesäätelyn haasteita voidaan jaotella sisään- ja ulospäin suuntautuneisiin. Itsesäätelyn ulospäin suuntautuneet haasteet näkyvät lapsilla muun muassa aggressiivisuutena, käytös- ja uhmakkuushäiriöinä, impulsiivisuutena ja kiukkukohtauksina. Itsesäätelyn haasteet näyttäytyvät sisäänpäin suuntautuneina esimerkiksi masennuksena, somaattisena oireiluna tai vetäytymisenä. (Aro, 2011.) Sosioemotionaalisista haasteista puhuttaessa täytyy muistaa haasteiden kontekstisidonnaisuus eli se, että haasteet näkyvät tietyissä ympäristöissä eikä välttämättä kaikissa tilanteissa (Pihlaja, 2004). Itsesäätelyn haasteiden alle kuuluvat tässä tutkimuksessa kaikki sosioemotionaaliset pulmat, myös tarkkaavuushäiriö. ADHD:n yhteydessä keskitytään usein paljolti toiminnanohjauksen taitoihin, jotka linkittyvät kiinteästi itsesäätelyyn. Toiminnanohjauksen toimintoja ohjataan etuotsalohkoissa ”korkean tason” aivojen osissa, mutta ne vaikuttavat myös aivojen simpempien alueiden toimintaan, kuten limbisten osien toimintaan inhibition kautta (Friedman & Miyake, 2017, 186). Niiden määrittely ja luokittelu on epäselvää, eikä tiedeyhteisöllä ole selvää yhteistä käsitystä esimerkiksi niiden määrästä tai luokittelusta. Toiminnanohjauksen taidot koostuvat muun muassa seuraavista eri elementeistä: työmuisti, inhibitio, joustavuus, suunnittelu ja aloitteisuus (Arán-Filippetti & López, 2014, 305). Niin ikään ADHD-diagnosoituilla lapsilla ja käyttäytymisen häiriöistä kärsivillä lapsilla on enemmän haasteita inhibitiossa kuin vertaisilla (Schoemaker, Bunte, Wiebe, Espy, Deković & Matthys, 2012). Samoin sukupuolten välillä on eroavaisuuksia, sillä pojilla on useammin ADHD-diagnoosi kuin tytöillä (Wichstrøm, Berg-Nielsen, Angold, Egger, Solheim & Hamre Sveen 2011). ADHD-diagnosoinnista onkin melko paljon keskustelua tutkimuskentällä ja ADHD:ta on katsottu yli-diagnosoitavan. Tämän lisäksi on huomattu, että diagnooseja annetaan herkemmin pojille kuin tytöille samoilla kriteereillä. (Bruchmüller, Margraf & Schneider, 2012.)

Sosioemotionaalisten haasteiden taustaa ja syitä on pyritty aktiivisesti selvittämään. Cohen, Dennisin, Smith-Simonin ja Cohenin (2009, 343) tutkimuksen mukaan lapsen kyky ymmärtää tunteiden säätelyn strategioita ennustaa lapsen kykyä säädellä itseään. Sukupuolten välisiä eroja on tutkittu myös liittyen itsesäätelyn kehitykseen ja on havaittu, että pojilla on suurempi riski hitaaseen itsesäätelytaitojen kehitykseen (Montroy ym., 2016a). Sosioemotionaalisia haasteita on pyritty myös selittämään ympäristöön liittyvil-

lä tekijöillä. Vanhemmuuden vaikutusta itsesäätelyyn on myös tutkittu, mutta esimerkiksi Cole ym. (2009) eivät löytäneet tutkimuksessaan yhteyttä 3–4-vuotiaiden lasten itsesäätelytaitojen ja vanhemman sensitiivisyyden välillä. Toisaalta taas Sher-Censor, Khafi ja Yates (2016) huomasivat tutkimuksessaan käyttäytymisen häiriöiden lisääntyvän niillä itsesäätelyn haasteista kärsivillä lapsilla, joiden vanhempien kuvaukset omasta lapsestaan olivat sekavampia kuin niillä, jotka osasivat tarkasti kuvailla lastaan ja hänen käyttäytymistään. Hughesin ja Esnorin (2007) tutkimuksessa ankara/kova vanhemmuus kahden vuoden iässä ennusti sosioemotionaalisia haasteita neljän vuoden iässä, vaikka lapseen liittyvät tekijät oli kovarioitu pois. Niin ikään sosioekonominen tausta ja perhetilanne voivat vaikuttaa sosioemotionaalisiin haasteiden ilmenemiseen. Steelen ym. (2015,) tutkimuksen mukaan eniten ennustava ympäristön tekijä oli pienituloisuus (rahallisten tukien tarve), muita vaikuttavia tekijöitä olivat yksinhuoltajaperheessä eläminen ja äidin matala koulutustaso. Matalan tulotason ennustavuutta tuki myös Montroy ym. (2016a) tutkimus, jossa heikko tulotaso ennusti myöhäisempää itsesäätelytaitojen kehitystä. Norjalaisessa tutkimuksessa psyykkisten häiriöiden ilmenemiseen varhaiskasvatusiässä vaikutti vanhempien matala tulotaso ja vanhempien asuminen erillään (Wichstrøm ym., 2011). Suuret kehitykselliset muutokset varhaiskasvatustilanteissa ennustavat sosioemotionaalisia haasteita. Osalla lapsista tällaiset muutosten kohdalla tulevat haasteet häviävät kasvun myötä, mutta vaikeuksista pitkäaikaisesti kärsiviä lapsia on paljon. Varhaiskasvatusiässä koetut sosioemotionaaliset vaikeudet näkyvät usein myöhemmin vaikeutena sopeutua uusiin tilanteisiin. (Poulou, 2015.)

Temperamentin ja itsesäätelyn haasteiden yhteyttä on tutkittu, sekä verrattu eri temperamentti- ja itsesäätelytaitoihin ja sosioemotionaalisiin pulmiin (ks. Rothbart, Ellis & Posner, 2004). Temperamentti- ja itsesäätelytaitojen välillä on tunnereaktioiden voimakas negatiivisuus ja nopea tunteiden kuohahtelu sekä vähäinen sinnikkyys ja reaktioiden hallinta ovat yhteydessä sosioemotionaalisiin ongelmiin, erityisesti käyttäytymisen häiriöön. (Martel, Gremillion & Roberts, 2012.)

Itsesäätelyn haasteilla varhaiskasvatusiässä on yhteys ulospäin suuntautuneisiin käyttäytymisen haasteisiin alakouluiässä. Tämä yhteys on vahvempi pojilla kuin tytöillä. (Lonigan ym., 2017.) Samankaltaisia tuloksia saivat Sher-Censor ym. (2016), joiden tutkimuksessa matala inhibitiokontrolli ja suuri määrä vihantunteita ennustivat käyttäytymisen haasteita siirtymävaiheessa esikoulun ja ensimmäisen luokan kohdalla. Sosioemo-

tionaalisiin haasteisiin liittyvät diagnoosit ovat lapsilla varsin pysyviä (Lavigne, Arend, Rosenbaum, Binns, Christoffel & Gibbons, 1998). Sosioemotionaaliset haasteet varhaiskasvatusiässä ennustavat myös kielellisiä vaikeuksia alkuopetuksessa (Bulotsky-Shearer & Fantuzzo, 2011). Itsesäätelyn kehitys vaikuttaa vahvasti menestykseen myöhemmin elämässä (Blair & Raver, 2015).

Kaverisuhteet ja kaverien kanssa leikkiminen vaikuttavat itsesäätelyn kehitykseen. Leikkiessä oma käyttäytyminen vertautuu muihin, esimerkiksi toisten hyväksyntä ja torjunta vaikuttaa itsesäätelyn taitojen kehitykseen. (Aro, 2004, 244.) Montroy, Bowles ja Skibbe (2016) ovat tutkineet vertaisryhmän itsesäätelytaitojen vaikutusta yksilön itsesäätelytaitojen ja kielellisten taitojen kehitykseen. Vertaisryhmän hyvät taidot ennustivat parempia itsesäätelyn taitoja ja äänteiden koodaamista sanoiksi. Vertaisryhmän taitojen vaikutus näkyi erityisesti lapsilla, joilla itsesäätelytaidot olivat aluksi heikot. (Montroy ym., 2016b, 80–82). Niin ikään tunteiden säätelyn haasteet ja aggressiivinen käyttäytyminen ovat yhteydessä toisiinsa (Helmsen, Koglin & Petermann, 2012). Poikkeava sosiaalisten tilanteiden lukeminen tai ymmärtäminen on myös vaikuttava tekijä tunteiden säätelyssä ja sen yhteydestä tunteiden säätelyyn ja aggressiiviseen käyttäytymiseen ollaankin oltu kiinnostuneita. Kuitenkaan se ei ollut selittävä tekijä tunteiden säätelyn haasteissa ja aggressiivisessa käyttäytymisessä Helmsenin ym. (2012) tutkimuksessa.

### **Säätelyn haasteiden tukeminen**

”Säätely on kehittyvä taito, jota voidaan vuorovaikutuksessa vahvistaa” (Sajaniemi, Suhonen, Nislin & Mäkelä, 2015, 26). Ensi sijassa itsesäätelyä opitaan vuorovaikutuksessa muiden kanssa ja tärkeässä asemassa on kanssasäätely. Kanssasäädelleessä aikuinen pyrkii saamaan lapsen yhteyteen ja sensitiivisesti ohjaamaan ja tukemaan tällöin stressin säätelyä. (Sajaniemi ym., 2015, 28.) Opettajan ja kasvatushenkilöstön kanssasäätely ovat tärkeässä osassa itsesäätelytaitoja opettaessa. Kanssasäätely ja sen voimakkuus muotoutuu lapsen itsesäätelytaitojen ja iän mukaan. (Silkenbeumer, Schiller & Kärtner, 2018.) Tunteiden säätelyä ja itsesäätelyä voidaan opettaa pienelle lapselle ja erilaisten strategioiden opettaminen vaikuttaa lapsen itsesäätelyyn (Cole ym., 2009). Itsesäätelyn opettamisesta hyötyvät kaikki, niin tukea tarvitsevat kuin muutkin (Bodrova & Leong, 2008).

Itsesäätelyä opitaan vuorovaikutuksessa toisten kanssa, ja koska lapsille ensisijainen vuorovaikutuksen muoto on leikki, onkin siihen syytä kiinnittää huomiota itsesäätelytaitojen tukemisessa (Lehtinen, Turja & Laakso, 2011). Erityisesti kuvitteluleikissä opitaan itsesäätelyä ja impulssikontrollia (Vygotsky, 1967). Itsesäätelyä leikissä harjoittellessa tarvitaan usein aikuisen tukea. Aikuinen voi tukea leikkejä muun muassa draaman, osallistumisen, ajoittaisen tuen avulla tai avustamalla lasta leikkiin liittymisessä (Lehtinen ym., 2011). Leikin lisäksi arjen muut pedagogiset ratkaisut ovat tärkeitä, kuten esimerkiksi arjen strukturointi, kuvallinen tukeminen ja pienryhmien hyödyntäminen (Pihlaja, 2004).

Tietoisuustaitoja (mindfulness) ja joogaa on tutkittu itsesäätelyn haasteita tutkittaessa, ja niihin perustuvilla interventioilla on pyritty parantamaan itsesäätelyä ja toiminnanohjausta. Razzan, Bergen-Cicon ja Raymondin (2015) tietoisuustaitoja ja joogaa yhdistelevällä interventiolla päiväkotiryhmässä on saatu positiivisia tuloksia itsesäätelyn kehityksen suhteen. Tutkimuksessa oli myös viitteitä siitä, että interventiosta hyötyivät eniten juuri itsesäätelyn haasteista kärsivät. (Razza ym., 2015.) Eräänä tietoisuustaitojen sovelluksena on kehitetty MindUp-interventio-ohjelma. MindUp:in käytöstä lapsiryhmässä on saatu positiivisia tuloksia muun muassa prososiaalisen käyttäytymisen lisääntymisestä, aggressiivisen käyttäytymisen vähentymisestä, tunteiden säätelyn kehittymisestä ja vertaisten hyväksynnän kasvamisesta. (Schonert-Reichl ym., 2015.) MindUp:ista on tehty käyttöön myös suomenkielinen sovellus Terve oppiva mieli ja pienille lapsille Pieni oppiva mieli –sovellus. Sosiaalisten taitojen opettelua on myös yhdistetty fyysiseen aktiivisuuteen ja liikuntaan erilaisin interventio-ohjelmin (ks. Aljadeff-Abergel, Ayvazo & Eldar, 2012).

### **2.1.2 Kielen kehityksen ja kommunikaation haasteet**

Kielen kehitykseen ja kommunikaatioon liittyvistä haasteista käytetään useita eri termejä, yleisimpiä termejä on muun muassa kielen kehityksen erityisvaikeus, kielenkehityksen häiriö, dysfasia ja poikkeava kielenkehitys. Yleiseksi termiksi on vakiintunut kielellinen erityisvaikeus (*SLI = Specific Language Impairment*), mutta nyt uusimpana muun muassa käypä hoito –suositukseen on noussut kehityksellinen kielihäiriö. Tämä kuvaa termien monimuotoisuutta ja muuttumista ajassa. Kielellisen erityisvaikeuden lisäksi puhutaan myös viivästyästä, jolloin oletetaan, että lapsi kuroo muut kiinni ennen kou-

luikää, eivätkä vaikeudet ole pysyviä. Kielellisen erityisvaikeuden ja viivästymien erottaminen on usein pulmallista, mutta erityisvaikeuden kohdalla pulmia ja viivästymää on useilla eri alueilla. Erityisvaikeuden tunnistamiseksi tarvitaankin yleensä laajaa kielellisten taitojen kartoittamista moniammatillisessa yhteistyössä. (Adenius-Jokivuori, 2004.) Kielenkehityksen viivästymistä suurin osa on äännevirheitä, esimerkiksi yleiskielessä tunnettu r-vika. Tämä johtuu siitä, että suun motoriikka kehittyy lapsilla eri tahdilla, ja näihin pulmiin pyritään usein vaikuttamaan suun motoriikkaa kehittämällä. Nämä äänteet opitaan kuitenkin ääntämään usein iän myötä ilman tukea, ja yleisin tuki on neuvolan ja puheterapeutin tuki. (Launonen, 1999.)

Kielellistä erityisvaikeutta jaotellaan useimmiten kielen tuottamisen ja kielen ymmärtämisen pulmiin. Tämä jaottelu on tärkeää erityisesti tuen ja kuntouttamisen kannalta. Erityisvaikeutta voidaan vielä tarkemmin jaotella neljään eri tasoon: fonologiseen, syntaktiseen ja morfologiseen, semanttiseen sekä pragmaattiseen tasoon. Fonologisella tasolla pulmat ovat äännejärjestelmän tasolla, ja ne voivat ilmetä muun muassa puheen tuottamisessa. (Adenius-Jokivuori, 2004.) Syntaktisen ja morfologisen tason pulmissa haasteet ilmenevät lauserakenteissa ja sanojen taivuttamisessa. Semanttisen tason pulmissa haasteet näkyvät niukkana sanavarastona ja haasteena ymmärtää sanojen merkitystä. Pragmaattisen tason pulmissa haasteet näyttäytyvät kielen käyttämisessä kommunikoinnissa ja vuorovaikutuksessa. Haasteiden tarkastelu erilaisten jaotteluiden kautta on tärkeää, jotta lasta voidaan tukea mahdollisimman tehokkaasti. (Adenius-Jokivuori, 2004.) Kielellisiä häiriöitä on myös änkyttäminen ja sokellus, eli puheen sujuvuuden häiriöt, sekä mutismi, jolloin lapsi ei puhu tietyissä tilanteissa. Kielellisten häiriöiden kuntoutuksessa merkityksellistä on tunnistaa tuen tarve ja aloittaa tuki mahdollisimman aikaisin. (Launonen, 1999.)

Kielelliset vaikeudet varhaiskasvatasiässä ovat yhteydessä lukivaikeuteen kouluiässä. Noin puolella kielellisistä vaikeuksista kärsivistä lapsista varhaiskasvatuksessa on lukivaikeuksia 2. ja 4.luokalla (Catts, Fey, Tomblin & Chang, 2002). Justicen, Loganin, Linnin ja Kaderavekin (2014) tutkimuksen mukaan kielellisistä vaikeuksista kärsivien lasten joukosta on mahdollisuus profiloida tiettyjen ominaisuuksien perusteella ne, joilla on suurin riski lukivaikeuteen. Korkein lukivaikeusriski oli 4–6-vuotiailla lapsilla, jotka menestyvät heikosti tekstitietoisuudessa, oman nimen kirjoittamisessa, fonologisessa tietoisuudessa ja aakkosten tuntemuksessa. Niillä lapsilla, joilla oli tekstitietoisuudessa

keskivertotulos, fonologisessa tietoisuudessa ja oman nimen kirjoittamisessa heikko tulos, mutta aakkostuntemuksessa vahva tulos oli myös keskivertoriski. (Justice ym., 2014, 488–489.) Kielellisen erityisvaikeuden riski on suurin pojilla, jotka ovat sosio-ekonomisesti heikoista lähtökohdista (Hsu & Iyer, 2016). Kielenkehityksen haasteet varhaiskasvatusiässä ovat myös yhteydessä käyttäytymisen haasteisiin kouluiässä. Nämä haasteet ovat vahvemmin yhteydessä tytöillä kuin pojilla (Lonigan ym., 2017.)

Kielellisen erityisvaikeuden tunnistaminen varhaiskasvatusikäisellä lapsella lähtee arjen kielen havainnoista. Jo alle yksivuotiaan kielenkehityksessä voidaan huomata poikkeavuutta, esimerkiksi vähäisenä jokerteluna tai lapsen passiivisuutena vuorovaikutustilanteissa. (Adenius-Jokivuori, 2004.) Hsu & Iyer (2016) löysivät pitkittäistutkimukseensa yhteyden taaperona käytettyjen eleiden ja ääntelyn sekä 3–6-vuotiaana todettavan kielellisen erityisvaikeuden väliltä. Samoin kielen tuottaminen ja ymmärtäminen varhaislapsuudessa olivat yhteydessä kielelliseen erityisvaikeuteen. (Hsu & Iyer, 2016.) Alle 3-vuotiaan lapsen kielenkehityksen haasteet näkyvät usein suppeana sanavarastona ja vähäisenä symbolisena leikkinä. 4–6 vuoden iässä kielellinen erityisvaikeus näkyy vähäisenä kertovana puheena, suppeana sanavarastona, yksinkertaisina lauserakenteina ja vaikeuksina vuorovaikutuksessa. (Adenius-Jokivuori, 2004.)

### **Kielellisten vaikeuksien tukeminen**

Kielenkehityksen tukemisessa täytyy huomioida arjen tilanteet ja toiston tärkeys. Muiden selkeä kielenkäyttö, toimintojen ja ohjeiden kuvallistaminen, tilanteiden sanallistaminen ja kuvailu tukevat lapsen kielenkehitystä arjessa. Tällöin tulee myös toistoa ja erilaiset tilannesidonnaiset sanat tulevat tutummiksi, mikä helpottaa ymmärtämistä. Kielenkehityksen vaikeuksiin liittyy usein muita haasteita esimerkiksi hahmottamisessa tai muistissa. Tällöin on tärkeää huomioida tuessa kokonaisuus, eikä pyrkiä kuntouttamaan yksittäisiä osa-alueita kerrallaan. Aikuinen voi tukea lasta käyttämään kieltä kysymyksien ja kannustuksen avulla. Aikuinen voi toistaa väärin taivutetut sanat puheen seassa oikein, korjaaminen ei pienen lapsen kohdalla ole toimiva keino. (Adenius-Jokivuori, 2004.) Lisäksi suujumpan avulla voidaan vahvistaa artikulaatiota ja selkeämmän puheen tuottamista (Merikoski & Pihlaja, 2018). Kielelliset vaikeudet ovat moninaisia, ja niiden tukeminenkin vaihtelee paljon vaikeuksien mukaan.

Esteetön viestintä auttaa lasta ymmärtämään ja oppimaan kieltä. Esteettömästä viestinnästä on käytetty aiemmin termiä AAC. Esteettömään viestintään varhaiskasvatuksessa kuuluu muun muassa tukiviittomat, kuvien käyttö, piirtäminen puheen kanssa ja teknologia-avusteiset esteettömän viestinnän keinot. Esteettömän viestinnän on tarkoitus kohdistua yleensä koko ryhmälle ja se on hyödyllistä monille. Esteetön viestintä vahvistaa mahdollisuutta vuorovaikutukseen, osallisuuteen ja oppimiseen. (Merikoski & Pihlaja, 2018.) Tukemisessa tärkeää on niin kuntouttava puoli kuin lapsen osallisuuden ja muun oppimisen vahvistaminen vaikeudesta huolimatta. Yleensä varhaiskasvatuksessa pyritään tukemaan lapsen arkea, esimerkiksi sosiaalisten taitojen oppimista ryhmässä, ja kuntouttava toiminta onkin enemmän puheterapeutilla tai muulla varhaiskasvatuksen yhteistyötaholla.

Kielellisten vaikeuksien tukemisessa merkityksellisessä osassa on leikki. Kieli kehittyy leikkiessä ja yhtenä aikuisen tehtävänä onkin rikastuttaa leikkejä ja leikkiä mukana, jotta kieltä tuetaan leikissä. (Wasik & Jacobi-Vessels, 2017.) Leikin käyttäminen tukemisessa ja arvostaminen kielen oppimisessa johtavat luontevaan kielen oppimiseen tilanteissa, jossa lapsi tarvitsee myös kieltä päivittäin.

### **2.1.3 Laajat kehityshäiriöt**

Laajat kehityshäiriöt tarkoittavat tämän tutkimuksen kontekstissa kehityshäiriöitä, joissa lapsella on useilla eri kehityksen osa-alueilla samaan aikaan ilmeneviä haasteita. Tämä luokka jakautuu kahtia niihin, joilla on diagnosoitu esimerkiksi kehitysvamma tai autismitikiri ja niihin, joilla on ensisijaisia haasteita usealla eri osa-alueella (esimerkiksi kielellisiä ja sosioemotionaalisia haasteita) ilman haasteita yhdistävää diagnoosia.

”Autismikirjon häiriöitä luonnehtivat sosiaalisen vuorovaikutuksen, kommunikaation ja kognitiivisten taitojen kehitysviivästymät ja -poikkeavuudet, jotka ilmenevät elämän ensi vuosina” (Moilanen & Rintahaka, 2017). Autismikirjossa on kyse siis moneen eri elämän osa-alueeseen vaikuttavista ominaisuuksista, jotka havaitaan yleensä lapsuudessa. Autismikirjoon kuuluu kommunikaation ja sosiaalisen vuorovaikutuksen pulmat, toistava ja kaavamainen käyttäytyminen ja kiinnostuksen kohteet sekä älykkyyden epätasaisuus eri osa-alueilla. (Moilanen & Rintahaka, 2017). Konnun (2004) tutkimuksessa taas autismikirjo näkyi muun muassa käyttäytymisen haasteina, haasteina arjesta selviy-



tymisessä (esimerkiksi ruokailussa), erilaisina kommunikoinnin haasteina, syrjään vetäytymisenä, erilaisina toistettavina toimintoina (esimerkiksi tietyn esineen hypistelynä) ja äänenkäytön hallinnan haasteina. Varhaislapsuudessa autismin piirteitä on sosiaalisen vuorovaikutuksen erilaisuus, poikkeava leikki (esimerkiksi vähän kuvittelu- ja jäljittelyleikkiä) ja kielen kehityksen poikkeamat (Ketonen, Kontu, Lahtinen, Pesonen & Tuomi, 2018). Varhain aloitetulla tuella on saatu positiivisia tuloksia ja siksi tuen aloittaminen aikaisin on autismikirjon lasten tärkeää (Moilanen & Rintahaka, 2017; Ketonen ym., 2018). Autismikirjon lasten toiminnasta on tärkeää löytää vahvuuksia esimerkiksi kiinnostuksenkohteista sekä taidoista ja heidän tukemistaan on hyvä lähteä toteuttamaan niistä käsin (Ketonen ym., 2018).

Kehitysvamma tarkoittaa älyllisen kehityksen häiriötä, moni-ilmeistä tilaa, johon älyllisen kehityksen lisäksi liittyy usein muita vammoja, sairauksia tai häiriöitä (Koskentausta & Westerinen, 2017). Aiemmin vammaisuuden kohdalla on käytetty luokituksia lievä, keskiasteinen ja vakava, mutta niistä on luovuttu nykyisin voimassa olevan DSM-5-luokituksen takia. Vammaisuus voi kuitenkin näkyä hyvin monin eri tavoin ja erilaisin tuen tarpein, joten yksilöllinen lähestymistapa on hyvä muistaa kehitysvammaisista puhuttaessa. (Ketonen ym., 2018.) Sopeutumistaitoja arvioidaan myös kehitysvammaa diagnosoidessa ja niiden selvittäminen on tärkeää niin älykkyyden arvioinnin luotettavuuden vuoksi kuin yksilöllisen tuen suunnittelussa (Ikonen, 2001). Kehitysvammaan liittyy usein ajattelun konkreettisuus, tunteidennimeämisvaikeudet, ajanhahmottamisen vaikeutta ja kommunikoinnin haasteita. Tämän lisäksi kehitysvammaisilla on suurentunut psykiatristen häiriöiden riski. (Koskentausta & Westerinen, 2017.) Kehitysvammaisuus näkyy usein lapsen eri kehityksen osa-alueilla. Memisevicin ja Sinanovicin (2014) tutkimuksen mukaan kehitysvammaisilla lapsilla oli selkeitä haasteita toiminnanohjauksen taidoissa. Kielelliset vaikeudet ovat kehitysvammaisilla lapsilla yleisiä ja he ovat usein kielenkehityksessä lapsuudessa jäljessä vertaisiin nähden (van der Schuit, Segers, van Balkom, & Verhoeven, 2011). Erilaisia muita vammoja kehitysvamman kanssa esiintyy paljon, näkövammaa 19–26 % lapsista, puhevammaa 44 % lapsista, kuulo-vammaa 5–17 % lapsista ja liikuntavammaa 24 % lapsista. Tämän lisäksi kehitysvammaisilla esiintyy usein erilaisia sydän- ja verisuonitauteja sekä epilepsiaa. Kehitysvamma on noin yhdellä prosentilla suomalaisista ja se diagnosoidaan myös usein vasta murrosiässä ja joskus myös aikuisiässä. (Koskentausta & Westerinen, 2017.)

Sosiaalinen vammaisliike on tuonut vammaisten asioihin muun kuin lääketieteellisen näkökulman korostaen vammaisuutta yhteiskunnallisena ilmiönä. Vammaisuudessa on sosiaalisena ilmiönä kyse enemmän yhteiskunnan asenteista ja siitä, miten ihmisen ominaisuus koetaan vammana. Toisaalta sosiaalisessa vammaistutkimuksessa välillä sivuutetaan kokonaan vammaisuuden biologinen puoli ja katsotaan vammaisuutta eri tavalla kapeasti. (Vehmas, 2005, 124–125, 145.) Sosiaalinen vammaiskäsitys on samassa linjassa inklusion kanssa ja tuo tietyllä tavalla ratkaisukeskeisen tulokulman tukemiseen keskittymällä ympäristöön ja asenteisiin.

### **Laaja-alaisten kehityshäiriöiden tukeminen**

Kehitysvammaliiton mukaan Suomessa kehitysvammaisista lapsista suurin osa on inklusiivisen varhaiskasvatuksen piirissä. Vaativa erityinen tuki on yleistynyt käsitteeksi laaja-alaisista kehityshäiriöistä puhuttaessa. Inklusiivisessa ja lapsen vahvuudet huomioivassa tavassa puhua käytetään käsitettä lapsen päiväkotikyky ympäristön kannalta. Käsitteellä viitataan siihen, miten ympäristöä ja toimintoja muokataan lapsen näkökulmasta käsin hänelle sopiviksi. Lapsen vaikeudet pyritään kääntämään taidoiksi ja vahvuuksiksi, sekä hyödynnetään lapsen kiinnostuksen kohteita. Tärkeää kuntoutuksessa on lapsen vuorovaikutustaitojen vahvistaminen, jotta lapsi voi tulla kohdatuksi. Vuorovaikutuksen vahvistaminen lähtee arjen tilanteista, opettamalla ensin erilaisiin tilanteisiin kommunikointitapoja, esimerkiksi kuvien käyttöä tai viittomien käyttöä. Vuorovaikutustapojen opettelulla voidaan vahvistaa lapsen osallisuutta ja vaikuttamista itseään koskeviin asioihin. (Ketonen ym., 2018.) Vaativan erityisen tuen tilanteissa leikin käytöllä ja tuella leikissä voidaan leikkitaitojen lisäksi myös kehittää lapsen sosiaalisia taitoja ja kommunikaatiota (Wong & Kasari, 2012; Minne & Semrud-Clikeman, 2012).

Kosketuksen käyttö on yksi tukimuoto erilaisissa vaativan tuen tilanteissa. Monilla tukea tarvitsevilla on erilaisia aisti yli- tai aliherkkyyksiä, jolloin varhaisesta vuorovaikutuksesta tutut kosketuksen tavat ilmaisussa korostuvat. Tällainen eri aistien käyttö tukee myös tavallista viestintää. Kosketusta käytetään paljon esimerkiksi aktivointiin ja rauhoittamiseen, sekä kosketuksen avulla voidaan motivoida kommunikointiin. Kosketusviestinnällä on oma vähän viittomankieltä muistuttava kielensä hapteeraaminen, jossa viestitään tekemällä viittomankaltaisia liikkeitä (haptiiseja) koskemalla esimerkiksi kä-

sivarteen. (Ketonen ym., 2018.) Yleisesti ottaen, mitä vaativammasta tuen tarpeesta on kysymys sitä enemmän näyttää korostuvan lapsen arkisen toimijuuden ja vuorovaikutuksen tukeminen.

#### **2.1.4 Komorbiditeetti**

Termillä komorbiditeetti tarkoitetaan haasteiden kasautumista. Haasteiden kasaantumista on tutkittu erityisesti aikuisilla ja nuorilla. Kuitenkin esimerkiksi norjalaisessa tutkimuksessa Wichstrøm ym. (2011) löysivät erilaisten psyykkisten häiriöiden osalta komorbiditeettia varhaiskasvatusikäisillä lapsilla laajassa tutkimuksessa. Jo lapsuudessa näkyvää komorbiditeettia tukevia tutkimustuloksia on saatu muissakin tutkimuksissa (ks. Egger & Angold, 2006). Lavignen ym. (1998) tutkimuksessa komorbiditeettia tutkittiin lapsilla, joilla oli sosioemotionaalisia haasteita. Tutkimuksessa huomattiin komorbiditeetin vaihtelevan eri ikäisenä, mutta kuitenkin komorbiditeetti kasvoi iän myötä. Komorbiditeettia todettiin niin käyttäytymishäiriöiden kuin tunteiden säätelyn haasteiden kohdalla. (Lavigne ym., 1998.)

Kielen kehityksen ja kommunikaation haasteiden kanssa esiintyy myös muita haasteita, kuten sosioemotionaalisia haasteita (ks. Redmond & Rice, 2002). Justicen ym. (2014, 491) tutkimuksen mukaan lapset, joilla oli jonkun muun haasteen lisäksi kielellinen vaikeus, pärjäsivät heikommin erilaisissa kielellisissä tehtävissä kuin lapset, joilla oli ainoastaan kielellinen vaikeus. Lindsay, Dockrell ja Strand (2007) ovat pitkittäistutkimuksessaan havainneet, että lapsilla joilla oli kielellisiä vaikeuksia kahdeksanvuotiaana oli vaikeuksia itsesäätelyssä vielä 12-vuotiaana. Tätä tukee Conti-Ramsdenin ja Bottingin (2004) tutkimus, jonka mukaan yli puolella lapsista, joilla on kielenkehityksen haasteita ilmenee myös sosioemotionaalisia haasteita. Kielenkehityksen haasteista kärsivillä lapsilla on myös usein vaikeuksia toiminnanohjauksen taidoissa (Henry, Messer, & Nash, 2012). Kielenkehityksen haasteet lapsuudessa saattavat heijastua aikuisuuteen esimerkiksi sosiaalisen sopeutumisen haasteina ja mielenterveyden häiriöinä (Clegg, Hollis, Mawhood & Rutter, 2005). Sekä kielenkehityksen varhaiset haasteet, että käyttäytymisen varhaiset pulmat ennustavat myöhempiä haasteita käyttäytymisessä (Aro, Eklund, Nurmi & Poikkeus, 2012).

## 2.2 Leikin merkitys erityiskasvatuksessa

Bodrova ja Leong (2015) kuvaa leikkiä lapsen kehityksen kannalta ensisijaisena toimintamuotona. ”Leikkiessään lapsi on aina itseään vanhemman tasolla, ikään kuin päättä pitempi” (Vygotsky, 1967). Vygotsky on käyttänyt tästä ilmiöstä käsitettä lähikehityksen vyöhyke, joka tarkoittaa niitä asioita mitä lapsi osaa jonkun toisen kanssa ja on silloin altis oppimaan ne myös itsenäisesti. Vygotsky (1967) tarkoittaa erityisesti kuvitteluleikkiä, jolle hän asettaa kolme ehtoa: leikki perustuu kuvitteelliseen tilanteeseen, leikissä on rooleja ja leikissä on sääntöjä. Tällaisessa leikissä lapsi kuvantaa ympäröivää todellisuutta ja hänen on mahdollista kehittyä sosiaalisena toimijana, esimerkiksi oppia impulssien kontrollointia mielekkäässä tilanteessa. (Vygotsky, 1967.) Toisin sanoen leikki luo mahdollisuuden uusien asioiden oppimiselle (Bodrova & Leong, 2015).

Rooli- ja mielikuvitusleikit ovat lapselle hyvä paikka harjoitella tunteiden säätelyä eri roolien kautta, kuten myös oppia kieltä. Mielikuvitusleikissä toimitaan yleensä lähikehityksen vyöhykkeellä erilaisten säätelyn taitojen ja sosiaalisten taitojen oppimisessa. (Aro, 2004.) Niin ikään leikin avulla voidaan opetella kognitiivisia ja akateemisia taitoja varhaislapsuudessa (Bodrova, 2008). Kaikilla lapsilla ei kuitenkaan ole välttämättä sellaisia leikkitaitoja tai sosiaalisia suhteita, että he pääsisivät yhtä hyvin kehittämään itsesäätelytaitoja leikissä vertaisryhmässä ilman aikuisen tukea. Erityistä tukea tarvitsevat lapset tarvitsevat aikuisen tukea leikkiin sekä aikuista leikin ja vertaissuhteiden mahdollistajana (Parry, 2015; Suhonen ym., 2015; Wong & Kasari, 2012; Lehtinen ym., 2011, Syrjämäki, Pihlaja & Sajaniemi, 2018).

Wong ja Kasari (2012) ovat tutkineet leikkiä ja sen merkitystä erityiskasvatuksessa erityisesti autismikirjoon liittyen. Heidän tutkimuksensa mukaan lapset, joilla on autismi leikkivät vähemmän ja he hyötyisivät yhteisestä leikistä erityiskasvatuksessa. Erityisesti lapset tarvitsisivat tukea leikkiin ja toimintaan sitoutumisessa, koska leikkiin sitoutuminen oli vähäisempää lapsilla, joilla oli autismi. Aikaa, jolloin lapset eivät ole sitoutuneet mihinkään toimintaan on paljon. (Wong & Kasari, 2012.) Leikin avulla voidaan kehittää lasten sosiaalisia taitoja niin tukea tarvitsevilla kuin muillakin (Minne & Semrud-Clikeman, 2012). Leikissä on mahdollista kokea vuorovaikutusta muiden kanssa ja harjoitella sosiaalisia taitoja (Rogow, 1991). Tätä leikkitaitojen merkitystä tukee suomalai-

sessä tutkimuksessa integroiduista erityisryhmistä löydetty selkeä ero leikkikäyttäytymisessä erityistä tukea tarvitsevilla lapsilla ja vertaislapsilla. Erityistä tukea tarvitsevat lapset leikkivät yhteisleikkiä vertaislapsia vähemmän. Samoin tutkimus vahvisti ymmärrystä sosiaalisten taitojen ja leikin yhteydestä; hyvät sosiaaliset taidot ja yhteisleikki olivat yhteydessä toisiinsa kuten myös sosiaalisen vuorovaikutuksen haasteet ja leikin haasteet olivat yhteydessä lapsen haasteisiin. (Suhonen ym., 2015.)

Riehumis-/peuhuleikki on hyvä paikka lapselle harjoitella itsesäätelyä ja impulssien hallintaa, koska siinä koetaan kiihtymistä ja rauhoittumista (Sajaniemi ym., 2015, 102). Pellegrinin (1988) tutkimuksessa riehumisleikistä hyötyivät erityisesti suositut lapset, joilla riehumisleikillä ja sosiaalisten ongelmien ratkaisutaidolla oli positiivinen yhteys ja riehumisleikit eivät johtaneet aggression. Ulkopuolisemmilla lapsilla positiivista yhteyttä riehumisleikillä ei ollut sosiaalisissa taidoissa ja riehumisleikki saattoi johtaa aggressiiviseen käyttäytymiseen. Tätä eroa suosittujen ja ulkopuolisten lasten välillä selitettiin kaveripiirillä, suositut ja taitavat leikkivät paljon keskenään ja ulkopuolisemmat keskenään. (Pellegrini, 1988.) Samankaltaisia positiivisia tuloksia peuhuleikistä tuli esiin Stgeorgen ja Freemanin (2017) tutkimuksessa vanhemman ja lapsen välisestä peuhuleikistä, joka vaikutti positiivisesti lapsen sosiaaliseen kompetenssiin sekä itsesäätely ja tunnetaitoihin. Siitä huolimatta vanhemman ja lapsen välinen peuhuleikki oli yhteydessä myös aggressiiviseen käyttäytymiseen (StGeorge & Freeman, 2017). Riehumisleikin ja aggressiivisen käytöksen suhteesta on oltu kiinnostuneita jo pitkään ja tulokset ovat vaihtelevia. Flandersin ym. (2010) tutkimuksessa isän ja lapsen välinen riehumisleikki vaikutti vielä viiden vuoden jälkeen mitattuun aggressiiviseen käyttäytymiseen ja tunteiden säätelyyn. Lapsen käytös oli aggressiivisempaa, jos isän rooli leikissä oli vähemmän dominoiva. Lapsi hallitsi paremmin tunteensa ja oli vähemmän aggressiivinen, jos isän rooli leikissä oli dominoivampi. (Flanders ym., 2010.) Riehumisleikissä on tutkimusten mukaan eroja tyttöjen ja poikien välillä. Tyttöjen riehumisleikissä on usein vähemmän fyysistä kontaktia toiseen leikkijään ja vähemmän leikitappelua. (Tannock, 2011.) Scottin & Pankseppin (2003) tutkimuksessa 3–6-vuotiailla lapsilla taas havaittiin ainoastaan pieniä eroja sukupuolten välillä riehumisleikissä.

### 2.3 Inklusiivinen varhaiskasvatus

Varhaiskasvatussuunnitelman perusteiden mukaan erityistä tukea voidaan antaa omassa päiväkotiryhmässä, perhepäivähoidoryhmässä, integroidussa erityisryhmässä tai erityisryhmässä. Tukea annetaan ensisijaisesti omassa päiväkotiryhmässä tai perhepäivähoitossa eli inklusiivisesti. Päivähoitoryhmää voidaan myös pienentää, jos ryhmässä on tukea tarvitsevia lapsia. Henkilöresursseja voidaan myös muuttaa siten, että ryhmään tulee varhaiskasvatuksen erityisopettaja tai avustaja (VASU, 2018, 54–55.) Tämä tutkimus koskee inklusiivista varhaiskasvatusta, jossa tukea annetaan tavallisessa lähipäiväkotiryhmässä.

Inklusio ja integraatio ovat termeinä tärkeitä nykyisen koulu- ja varhaiskasvatusjärjestelmän takana. Niitä käytetään usein niin puhekielessä kuin tutkimuksissakin synonyymeina, mutta lähtökohtaisesti termit on hyvä erottaa toisistaan. Integraatio-ajattelussa erityistä tukea tarvitsevat lapset integroidaan tavalliseen ympäristöön, jolloin taustaoletuksena on se, että heidät on aiemmin segregoitu pois sieltä. Inklusiiossa taas keskeistä on se, että yksilöä ei missään vaiheessa eroteta vertaisryhmästä, sekä pyritään muutenkin välttämään normaalin ja poikkeavan jaottelua. (Emanuelsson, 2001.) Biklen vuorostaan (2001) nostaa inklusiosta puhuttaessa esiin sen, että tärkeintä sen taustalla on ajatus siitä, että niin vammaiset kuin vammattomatkin lapset hyötyvät inklusiosta kasvatuksellisesti. Inklusio on vahvasti ihmisoikeuksiin liittyvä käsite, jonka mukaan meidän pitäisi pystyä poistamaan esteitä yhteiskuntaan liittymisen ja osallisuuden tieltä (ks. Väyrynen, 2001; Saloviita, 2001).

Inklusio- ja integraatioajattelu on kehittynyt 1960–70-luvuilla, vaikka toki paradigmaa integraation/segregaation välillä on käsitelty paljon jo aiemminkin. Aluksi integraatio tarkoitti sitä, että joustavoitettiin siirtymiä eri opetusmuotojen välillä ja pyrittiin siihen, ettei erityisjärjestely ollut pysyvä järjestely. Inklusioajattelun tullessa vahvemmin 1990-luvulla alettiin puhua lähikouluperiaatteesta ja mieltää inklusiivinen periaate koskemaan myös esimerkiksi vammaisia eikä ainoastaan lieviä tuen tarpeita. (Saloviita, 2001.) Salamancan julistus (UNESCO 1994) on merkittävä rajapyykki inklusion suhteen; julkilausuman mukaan jokaisen lapsen tulee voida opiskella lähikoulussa muiden lasten kanssa niin, että lähikouluun tuodaan riittävä tuki. Suomi oli yhtenä maana allekirjoittamassa tuota julkilausumaa, mutta käytännön tasolla Suomessa annettava segre-

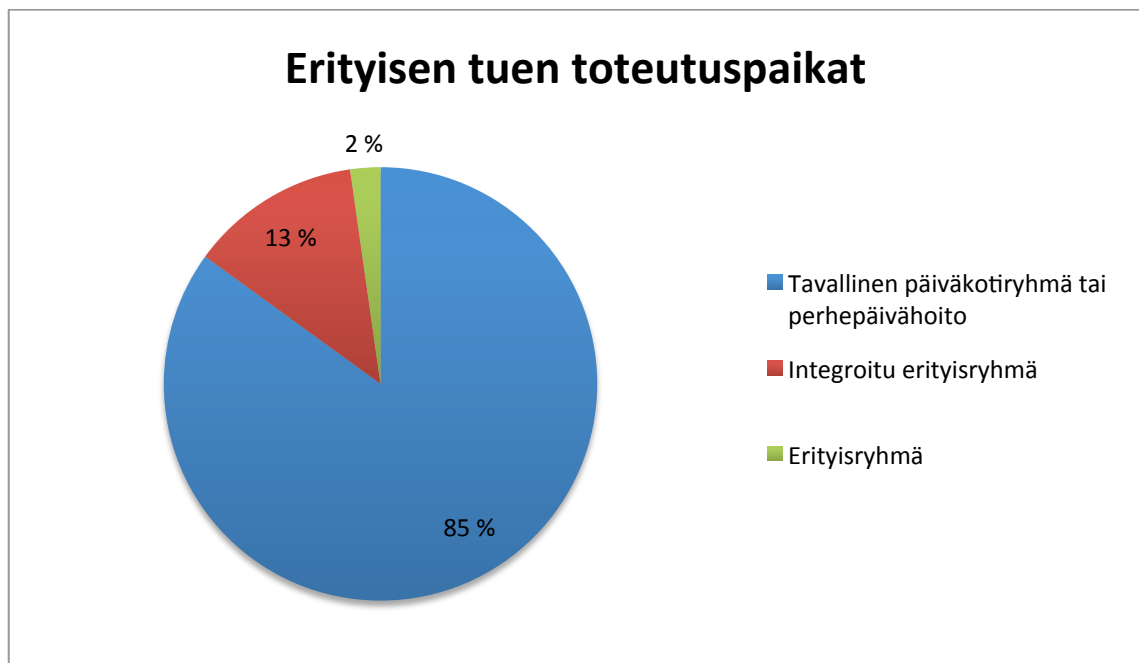
goiva erityisopetus on arvioitu maailman laajimmaksi vielä vuosituhannen vaihteessa (Saloviita, 2001.).

Buysse & Bailey (1993) ovat metatutkimuksessaan tutkineet integraatiota ja segregatiota vertailevia tutkimuksia sekä niiden tutkimusasetelmia. Merkittäviä eroja lasten kehityksen suhteen ei ollut eri ympäristöissä kehityksellisestä näkökulmasta. Sosioemotionaalisessa käyttämisessä suurimmassa osassa tutkimuksia oli positiivisia tuloksia integraation kohdalla. (Buysse & Bailey, 1993.) Toisaalta fyysisesti inklusiivisessakin ympäristössä lapsi voi olla sosiaalisesti ulkopuolinen. Guralnick (1999) käyttää sosiaalisen integraation käsitettä, joka voidaan rinnastaa inklusioon. Sosiaalinen integraatio rakentuu Guralnickin mukaan kolmesta eri osa-alueesta: yhteydessä olemisesta vertaisten kanssa, vuorovaikutussuhteiden laadusta ja erilaisiin sosiaalisiin tilanteisiin sopeutumisesta. (Guralnick, 1999.)

Vertaisvuorovaikutuksen rooli varhaisiän erilaisten kehityksen haasteiden kuntoutuksessa on huomattava. Justicen ym. (2014) tutkimuksen mukaan lasten, joilla oli kielellisiä haasteita kehittymistä ennusti vertaisryhmän kielellinen taso. Vertaisvuorovaikutuksen roolia ja määrää määrittää myös Skinnerin, Buysse ja Baileyn (2004) mukaan vertaisten kehityksellinen ikä ja taidot. Heidän tutkimuksessaan ”havaintolapset” leikkivät enemmän kehityksellisesti pidemmällä olevien lasten kanssa kuin niiden lasten kanssa, joilla oli jonkinlainen tuen tarve. Tämä näkyi erityisesti vanhemmilla lapsilla, 5-vuotiailla. Sen sijaan samaa ei ollut niin paljon havaittavissa nuoremmilla, noin 3-vuotiailla lapsilla. (Skinner, Buysse & Bailey, 2004.) Parryn (2015) tutkimuksessa huomio kiinnitettiin vuorostaan erityistä tukea tarvitseviin lapsiin ja heidän toimijuutensa leikissä ja aloitteen tekemiseen inklusiivisessa ympäristössä. Tärkeää oli toimijuuden vahvistuminen ja lapsen aloitteen tekemisen mahdollistaminen eri tavoin (esim. ilman verbaalisia taitoja kuvia käyttäen), jotta lapsen leikki mahdollistuisi vertaisten kanssa. Lisäksi tutkimuksessa tehtiin tämän tutkimuksen kannalta tärkeä huomio opettajan roolista leikin mahdollistajana ja vahvistajana erityistä tukea tarvitsevilla lapsilla. (Parry, 2015.) Tiivistetyt erityistä tukea tarvitsevat lapset hyötyvät yhteisleikeistä ja itseään haastavista yhteisleikeistä muiden kanssa (Rogow, 1991).

Suomalainen varhaiskasvatus on pääasiallisesti inklusiivista lainsäädännön niin ohjatesa, ja koska monin paikoin lähipäiväkotiryhmä on ainoa vaihtoehto. Pihlajan (2009) kat-

sauksen mukaan suomalaisessa varhaiskasvatuksessa 85 % erityistä tukea tarvitsevista lapsista on joko tavallisessa päiväkotiryhmässä tai perhepäivähoidossa (Kuvio 1). Loput 15 % lapsista on varhaiskasvatuksessa joko integroidussa erityisryhmässä tai erityisryhmässä. Integroidussa erityisryhmässä on 85 % lapsista, jotka ovat muualla varhaiskasvatuksessa, joten erityisryhmässä olevien lasten osuus on melko pieni. (Pihlaja, 2009.) Suomalaisessa varhaiskasvatuksessa toteutuu fyysinen integraatio monin paikoin, mutta inklusion sisältämää sosiaalisen integraation toteutumista on syytä arvioida kriittisesti. Inklusion toteuttamiseen ei ole sitouduttu, esimerkiksi jakamalla resursseja, jolloin tuen toteuttaminen inklusiossa esimerkiksi monivammaisilla ei välttämättä onnistu. Erityinen tuki järjestetään monin paikoin segregoituna ja Viitala (2004) kuvaakin erityisen tuen järjestämistä suomalaisessa varhaiskasvatuksessa ”välivaiheena matkalla integraatiosta inklusioon”. (Viitala, 2004, 140-142.)



Kuvio 1. Erityisen tuen toteutuspaikat

Tukea tarvitsevien lasten määrä varhaiskasvatuksessa on vaihdellut tutkimuksesta riippuen. Tuen tarve määritetään useimmin yli 3-vuotiaalta, koska sitä nuoremmilta tuen tarpeen määrittäminen on vaikeampaa (Leskinen & Viitala, 2002). Tutkimuksia ja tilastointia tukea tarvitsevien määrästä varhaiskasvatuksessa löytyy ainoastaan viime vuosituhannelta, jolloin myös tukimuodot ja järjestelmät ovat olleet erilaisia. Viitalan (1999, 65) tutkimuksessa tukea tarvitsevia lapsia oli 4,5 % kaikista päivähoidossa olleista lapsista Suomessa, tähän lukuun oli laskettu ne lapset, joilla oli joko lausunto tai diagnoosi.



Diagnoosiperusteisuus tekee tukea tarvitsevien määrän arvioinnin ongelmalliseksi, koska tuen antamisen ei lain mukaan pitäisi perustua diagnooseihin, vaan pedagogiseen tuen tarpeeseen, joten osuuden voisi olettaa olevan jonkun verran yllämainittua suurempi. Vuonna 2018 esiopetuksessa erityistä tukea saavien lasten osuus oli 7,9 % lapsimäärästä (Tilastokeskus, SVT, 2019). Koulun puolella kokoaikaisen erityisopetuksen (erityisen tuen) määrä on kasvanut. Vuonna 2005 erityisopetuksessa oli 7,3 % koko peruskoulun oppilaista (Ikonen & Virtanen, 2007) ja vuonna 2018 kokoaikaisessa erityisopetuksessa oli 8,1 % peruskoulun oppilaista. Erityistä tukea saavista oppilaista 35 % oli kokonaan erityisryhmässä, muiden osalla tuki järjestettiin joko yleisopetuksessa tai osa yleisopetuksessa ja osa erityisryhmässä (Tilastokeskus, SVT, 2019.) Peruskoulun lisääntyneestä erityisen tuen tarpeen määrästä ja esiopetuksen tuen tarpeen määrästä päätellen voisi olettaa, että erityisen tuen määrä varhaiskasvatuksessakin on lisääntynyt hieman 2000-luvulla. Toisaalta määrien vaihtelut voivat johtua myös muuttuneesta diagnostiikasta tai tuen tarpeen määrittelystä.

Varhaiskasvatuksen erityisopettaja lapsiryhmässä erityisen tuen muotona on kehitetty Helsingissä vuonna 1996, jolloin nimikkeenä oli resurssierityislastentarhanopettaja (relto). Takala ja Keso (1997; 1999) ovat koonneet malliin liittyviä ominaispiirteitä ja koikeilun tuloksia väli- ja loppuraportissaan. Ns. relto-mallissa yhdellä resurssierityislastentarhanopettajalla on noin viisi lasta tuettavanaan. Relton roolina on toimia yhdessä ryhmän henkilökunnan kanssa ja tukea erityistä tukea tarvitsevaa lasta tavallisessa päiväkotiryhmässä. (Takala & Keso, 1997, 5.) Varhaiskasvatuksen erityisopettajan työnkuvaksi määritellään varhaiskasvatussuunnitelman perusteissa ”tukea tarvitsevien lasten kasvatus- ja erityisopetustehtävät sekä muun henkilökunnan konsultointi ja ohjaus” (VASU, 2018, 54). Sen lisäksi, että varhaiskasvatuksen erityisopettaja tuo läsnä ollessaan lapsiryhmään erityispedagogisen osaamisensa ja lisäresurssin, hän ohjaa muun henkilökunnan toimintaa ja luo ryhmän käytäntöjä tukea tarvitsevien tarpeisiin.

### 3 Tutkimustehtävä ja tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tutkia erityistä tukea tarvitsevien lasten kehitystä tavallisissa päiväkotiryhmissä. Lasten tuen muotona on varhaiskasvatuksen erityisopettajan tuki. Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, miten lapset ovat kehittyneet käyttäytymisessä ja tunnetaidoissa, kielellisissä, kognitiivisissa ja leikkitaidoissa tutkimusjakson aikana. Tutkimuksessa tarkastellaan myös näiden osa-alueiden välisiä yhteyksiä, sekä kiinnitetään huomiota eri statusryhmien (kielelliset vaikeudet, säätelyn haasteet ja laaja-alaiset kehityshäiriöt) välisiin vaihteluihin lasten kognitiivisissa ja kielellisissä taidoissa, käyttäytymisessä ja tunnetaidoissa sekä leikkikäyttäytymisessä. Seuraaviin kysymyksiin pyritään vastaamaan määrällisellä analyysillä käyttäen muun muassa varianssianalyysia ja korrelaatioita:

1. Miten lapset ovat kehittyneet
  - a. kognitiivisissa ja kielellisissä taidoissa?
  - b. käyttäytymisessä ja tunnetaidoissa?
  - c. leikkitaidoissa?
2. Miten kognitiiviset ja kielelliset taidot, käyttäytyminen ja tunnetaidot sekä leikkikäyttäytyminen vaihtelevat eri statusryhmien välillä?
3. Millaisia yhteyksiä eri taidoilla on toisiinsa?

## 4 Tutkimuksen toteutus

Tutkimus toteutettiin määrällisenä tutkimuksena, jossa tutkittavien joukko koostui 3–6-vuotiaista lapsista helsinkiläisissä päiväkodeissa. Lapsilla oli erityisen tuen päätös, ja tukimuotona varhaiskasvatuksen erityisopettajan tuki omassa päiväkotiryhmässä. Tutkimus toteutettiin osana Helsingin yliopiston varhaiskasvatuksen vaikutusta erityistä tukea tarvitsevien lasten kehitykseen ja oppimiseen koskevaa tutkimusta. Tutkimushanke toteutettiin yhdessä Helsingin kaupungin Kasvatuksen ja koulutuksen toimialan kanssa. Tutkimus toteutettiin *Erityislastentarhanopettaja tavallisessa päiväkotiryhmässä: erityistä tukea tarvitsevien lasten kehityksen ja oppimisen tukeminen inklusiivisessa varhaiskasvatuksessa* –osahankkeessa.

### 4.1 Tutkimusaineisto ja tutkimuksenkulku

Aineisto hankittiin vuosina 2016–2018 helsinkiläisissä päiväkotiryhmissä. Tutkittavien lasten päiväkodit valikoituivat hankkeeseen kaikista Helsingin päiväkodeista, joissa oli käytössä ns. relto-malli. Päiväkodit saivat hakeutua tutkimukseen yliopistolla järjestetyn infotilaisuuden jälkeen. Ryhmissä toimineet varhaiskasvatuksen erityisopettajat teettivät lapsille eri mittarien mukaiset arviot ensimmäisen kerran syyskuussa 2016, toisen kerran huhti–toukokuussa 2017 ja kolmannen kerran keväällä 2018. Tässä tutkimuksessa hyödynnetään ensimmäistä ja toista mittausta, koska tutkittavista (36%) oli ensimmäisenä vuonna esikoululaisia, eikä heiltä ole tehty kolmatta mittausta ja viimeisen mittauksen tiedot ovat monilta osin puutteellisia. Aineiston lapsilla (N = 84) oli erityisen tuen päätös ja tukimuotona varhaiskasvatuksen erityisopettajan tuki.

Tuen tarpeen määrittely tutkimuksessa perustui diagnooseihin ja lausuntoihin, sekä opettajien kuvauksiin lapsen haasteista ja käyttäytymisestä. Lapset ryhmiteltiin tuen tarpeen mukaan kahdeksaan eri kategoriaan. Kategorioiden määrittelyn teki neuropsykologian asiantuntija. Nämä kahdeksan eri kategoriaa tiivistettiin vielä kolmen eri statusryhmän alle: kielellisiin vaikeuksiin, säätelytaitojen vaikeuksiin ja laajoihin kehityshäiriöihin (Taulukko 1). (Kesäläinen, Suhonen, Alijoki & Sajaniemi, 2019.) Kielellisten vaikeuksien statusryhmän lapsilla oli joko ICD 10 –diagnoosi tai opettajien kuvauksiin perustuva pääasiassa kielenkehitykseen liittyvä tuen tarve. Tämä ryhmä koostui niin kielen tuottamisen kuin ymmärryksen vaikeuksista kärsivistä. Itsesäätelyn haasteiden statusryhmän lapsilla oli tarkkaavuuden häiriö diagnoosi tai opettajien kuvauksiin pe-

rustuva tuen tarve impulssien kontrolloinnissa, käyttäytymisessä tai keskittymisessä. Lapsilla, jotka luokiteltiin laajojen kehityshäiriöiden statusryhmään oli kehityshäiriö, kehitysvamma tai autismikirjo.

Taulukko 1. Tutkimukseen osallistuneiden lasten määrät sukupuolen ja statusryhmien mukaan.

		Kielellinen vaikeus	Säätelytaitojen vaikeudet	Laajat kehi- tyshäiriöt	Vaikeus ei tiedossa	Yhteensä
Sukupuoli	poika	20	28	7	5	60
	tyttö	11	11	2	0	24
Yhteensä		31	39	9	5	84

## 4.2 Tutkimusmenetelmät

Tässä tutkimuksessa lapsilta arvioitiin kognitiivisia toimintoja ja kielellisiä taitoja, käyttäytymistä ja tunteiden säätelyä sekä leikkikäyttäytymistä. Kognitiivisia toimintoja ja kielellisiä taitoja arvioitiin WPPSI-III –testin sekä NEPSY II –testin osioiden avulla. Käyttäytymistä ja tunteiden säätelyä arvioitiin käyttäytymisen ja tunteiden arviointias- teikko esikoulu KTA:n avulla. Lasten leikkikäyttäytymistä arvioitiin leikkikäyttäytymi- sen arviointilomakkeella (PPBS).

### Kognitiiviset ja kielelliset taidot

Kognitiivisten taitojen mittaamisessa hyödynnettiin kahden eri testin osia. NEPSY II – testistä mukana oli kasvojentunnistus-, kuvioidenjäljennys- ja kuvioidenkeksimistehtä- vä. NEPSY II –testi (*Developmental Neuropsychological Assessment*) on kehitetty kognitiivisten taitojen kartoittamiseen niin lapsilla kuin aikuisilla. Nepsy-testistöllä on korkea sisäinen reliabiliteetti (0.67–0.93). Nepsy-testistö on standardoitu ja sen osates- tien keskiarvot ovat 10 ja keskihajonta 3. (Brooks, Sherman, and Strauss 2009.) WPPSI III –testistä mukana oli merkkikoe, sanavarasto-osio sekä merkintunnistustehtävä. WPPSI –testit (*Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence*) on kehitetty las- ten älykkyyden testaamiseen. Kolmas versio (WPPSI III) on kehitelty kahden vuoden ja kuuden kuukauden ikäisistä lapsista seitsemän vuoden ja kolmen kuukauden ikäisiin lapsiin asti. (Gordon, 2004.) WPPSI-III testistä mukana oli merkkikoe, merkintunnistus ja sanavarastotehtävä. WPPSI-III on standardoitu ikään nähden, testin osien keskiarvot ovat 10 ja keskihajonta 3. Standardipisteet ovat arvoja väliltä 1–19. Kielellisiä taitoja

arvioitiin WPPSI-III-testin osalla, joka mittaa sanavarastoa. Sanavarastotehtävässä on 34 sanaa, jotka lapsen pitää osata selittää. Sanavarastotehtävällä voidaan mitata lapsen kielellisen kehityksen tasoa (ks. Marchman & Fernald, 2008). WPPSI-III testillä on korkea sisäinen reliabiliteetti (0.89–0.96) (Lichtenberger, 2005).

### Käyttäytyminen ja tunnetaidot

Käyttäytymisen ja tunnetaitojen arvioinnissa käytettiin mittarina Esikoulu KTA:ta – käyttäytymisen ja tunteiden arviointiasteikkoa. Kyseinen mittari on arviointiväline, joka on suomennettu versio *Preschool behavioral and emotional rating scale* -arviointivälineestä. Mittari sisältää 42 väittämää, joita arvioidaan asteikolla 0–3, jossa 3 tarkoittaa hyvää osaamista ja 0 taas ei lainkaan osaamista. Esikoulu KTA on standardoitu mittari, jonka osien keskiarvot ovat 10 ja keskihajonta 3. Väitteet on aseteltu osaamisnäkökulmasta esimerkiksi ”lapsi hallitsee vihansa muita kohtaan” ja korkeat pisteet tarkoittavat vahvaa osaamisen tasoa. (Lambert, Cress & Epstein, 2015.) Mittarin väittämät on jaettu neljään eri osa-alueeseen: tunteiden säätelyyn, perheeseen kuulumiseen, sosiaaliseen itseluottamukseen ja kouluvalmiuteen (Taulukko 2) (Epstein & Synhorst, 2008). Tunteiden säätely kuvastaa lapsen kykyä säädellä käytöstään, esimerkiksi kestää pettymyksiä ja toimia sosiaalisissa tilanteissa. Perheeseen kuuluminen kuvastaa lapsen suhtautumista ja sitoutumista perheeseen ja sen toimintaan, muun muassa suhtautumista sisaruksiin ja muihin perheenjäseniin. Sosiaalinen itseluottamus kuvastaa sosiaalisia taitoja, kykyä ylläpitää ja luoda vuorovaikutusta toisten kanssa. Kouluvalmius kuvastaa muun muassa kielellisiä ja tarkkaavuuden taitoja, muun muassa keskittymistä eri asioihin ja muistia. Esikoulu KTA:lla on korkea sisäinen reliabiliteetti (0.84–0.98). Mittarin validiteetti on myös korkea ja sitä on tutkittu vertaamalla opettajien täyttämiä arviointeja vanhempien täyttämiin. (Lambert, Cress & Epstein, 2015.)

Taulukko 2. Käyttäytymisen ja tunteiden arviointilomakkeen osa-alueet ja indikaattorien määrät.

Osa-alue	Indikaattorien määrä
Tunteiden säätely	13
Perheeseen kuuluminen	7
Sosiaalinen itseluottamus	9
Kouluvalmiudet	13

## Leikkikäyttäytyminen

Leikkikäyttäytymistä arvioitiin leikkikäyttäytymisen arviointilomakkeella (PPBS = *Pre-school Play Behaviour Scale*) (Coplan & Rubin, 1998). Leikkikäyttäytymisen arviointilomake koostuu 18 väittämästä, jotka on jaettu viiteen eri kategoriaan. Väittämiä arvioidaan viisiportaisella Likert-asteikolla, jossa viisi tarkoittaa *hyvin usein* ja yksi *ei koskaan*. Kategorioita ovat pidättäytyväinen käytös, pitäytyminen yksinleikissä, ulospäin suuntautunut yksinleikki, yhteisleikki ja riehumisleikki (Taulukko 3). Mittari on tarkoitettu opettajien täytettäväksi. Tässä tutkimuksessa valmiita osa-alueita on osittain yhdistetty summamuuttujiin. Pidättäytyväinen käytös ja yksinleikkiminen on yhdistetty sekä samaan kategoriaan on otettu mukaan myös ulospäin suuntautuneen yksinleikin yksi indikaattori. Tämä kategoria sisältää siis niin lapsen yksinleikin ja yksin toimimisen kuin sivustaseuraamisen ja leikistä pidättymisen. Toisena kategoriana tässä tutkimuksessa on yhteisleikki, joka vastaa PPBS:n kategoriaa, ja tarkoittaa muiden kanssa leikkimistä, keskustelua leikin aikana ja kuvitteluleikkimistä muiden kanssa. Riehumisleikki-kategoria on jaettu tässä tutkimuksessa kahteen osaan, riehumisleikkiin ja muiden kanssa riitelyyn.

Taulukko 3. Leikkikäyttäytymisen arvioinnin osa-alueet ja indikaattorien jakautuminen

Osa-alue	Indikaattoreiden määrä
Pidättäytyväinen käytös	4
Pitäytyminen yksinleikissä	4
Ulospäin suuntautuva yksinleikki	2
Yhteisleikki	6
Riehumisleikki	2

## 4.3 Analyysimenetelmät

Aineiston analyysissa käytettiin IBM SPSS statistics 25 –ohjelmaa. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää lasten kehitystä eri osa-alueilla eli verrata lasten tuloksien kehittymistä sekä tutkia eri osa-alueiden välisiä yhteyksiä. Tutkimuksessa lasten taitojen kehittymisen analysointiin käytettiin toistettujen mittausten varianssianalyysia ja ei-

parametristä Wilcoxonin merkittyjen järjestyslukujen testiä. Sukupuolten välisten eroavaisuuksien havaitsemiseksi käytettiin Mann-Whitneyn U –testiä. Eri osa-alueiden välisten yhteyksien tutkimisessa käytettiin Spearmanin järjestyskorrelaatiokerrointa. Muuttujien normaaliutta tarkasteltiin kuvaajista ja tämän jälkeen tehtiin Kolmogorov-Smirnovin testi ja Shapiro-Wilkin testi testien valitsemiseksi.

Varianssianalyysilla tutkitaan muuttujien keskiarvojen eroamista. Koska sekä tutkittavien joukko että mittarit ovat tutkimuksessa identtiset kahdessa mittaustilanteessa käytössä on toistettujen mittausten varianssianalyysi. Toistettujen mittausten varianssianalyysillä on mahdollista tutkia keskiarvojen muuttumista mittausten välillä ja lohkoketekijöiden vaikutusta (Nummenmaa, 2004, 225). Ei-parametrisissä testeissä käytettiin Wilcoxonin merkittyjen järjestyslukujen testiä, joka soveltuu kahden riippuvan muuttujan keskiarvojen vertailemiseen varianssianalyysin tapaan (Nummenmaa, 2004, 253).

Kielellisten ja kognitiivisten taitojen arvioinnissa käytettiin niin summamuuttujia kuin muuttujia erikseen. Summamuuttuja muodostettiin kognitiivisissa taidoissa neljästä eri muuttujasta (merkkikoe, merkintunnistus, kuviot ja kasvojen tunnistus). Tällöin summamuuttujan reliabiliteetti oli riittävän korkea (cronbachin  $\alpha > 0.6$ ). Summamuuttujaan ei otettu mukaa kuvioiden keksimistä, koska tällöin summamuuttujan reliabiliteetti olisi laskenut. Summamuuttuja oli normaalisti jakautunut, joten sitä analysoidessa käytettiin toistettujen mittausten varianssianalyysia. Erillisistä muuttujista normaalisti jakautuneita oli merkintunnistus, kuvioiden tunnistus, kuvioiden keksiminen ja kasvojen tunnistus, näiden muuttujien kohdalla käytettiin toistettujen mittausten varianssianalyysia. Kielellisiä taitoja mittaavan osion ja merkkikokeen kohdalla käytettiin Wilcoxonin merkittyjen järjestyslukujen testiä.

Käyttäytymisen ja tunnetaitojen arvioinnissa käytettiin summamuuttujia. Summamuuttujat luotiin neljän osa-alueen mukaan (Taulukko 2). Summamuuttujien reliabiliteetit olivat korkeita (cronbachin  $\alpha > 0.8$ ). Summamuuttujista tunteiden säätely oli ainoastaan normaalisti jakautunut, joten sitä analysoitiin toistettujen mittausten varianssianalyysillä. Muut summamuuttujat analysoitiin Wilcoxonin merkittyjen järjestyslukujen testillä.

Leikkikäyttäytymisen arvioinnissa käytettiin keskiarvosummamuuttujia ja summamuuttujien lisäksi tarkasteltiin erikseen kahta muuttujista, riehumisleikkiä ja riitelyä. Muuttu-

jiista luotiin kaksi keskiarvosummamuuttujaa, joista toinen kuvasti yksinleikkiä sekä pidättäytyvää käyttäytymistä ja toinen taas muiden kanssa leikkiin hakeutuvaa käyttäytymistä ja yhteisleikkiä. Summamuuttujien reliabiliteetit olivat korkeita (cronbachin  $\alpha > 0.7$ ) kaikissa summamuuttujissa.

Statusryhmien välisiä vaihteluja analysoitiin ei-parametrisellä Kruskal-Wallis testillä, koska osa muuttujista ei ollut normaalisti jakautuneita ja statusryhmistä laajat kehityshäiriöt oli otoskooltaan pieni ( $N = 9$ ). Kruskal-Wallis testillä voidaan erottaa ryhmien välisiä vaihteluja tuloksesta ja se on yksisuuntaisen varianssianalyysin vastine (Nummenmaa, 2004, 255). Eri osa-alueiden yhteyksien tutkimisessa käytettiin ei-parametristä Spearmanin järjestyskorrelaatiota, koska kaikki muuttujat eivät olleet normaalisti jakautuneita. Korrelaatiolla voidaan tutkia kahden ilmiön samanaikaisuutta ja liittymistä toisiinsa. Spearmanin järjestyskorrelaatioissa käytetään järjestyslukuja ja mitataan niiden havaintojen järjestyksen samankaltaisuutta muuttujien välillä. (Nummenmaa, 2004, 271.) Niin statusryhmien vaihteluiden kuin eri osa-alueiden yhteyksien analysoinnissa muuttujina käytettiin summamuuttujia (kognitiiviset taidot, tunteiden säätely, perheeseen kuuluminen, sosiaalinen itseluottamus, kouluvalmius, pidättäytyvä käytös ja yksinleikki sekä yhteisleikki) sekä kielellisiä taitojen muuttujaa, riehumisleikin muuttujaa ja lasten riitelyn muuttujaa. Statusryhmät olivat ikäjakaumaltaan melko samanlaiset, keskiarvojen testi-iässä poiketen muutaman kuukauden välillä (5v 1kk – 5v 4kk), joten lasten iän voidaan katsoa olevan riittävän samankaltainen statusryhmien välillä, jotta ryhmiä voidaan vertailla ilman iän huomioimista.

#### **4.4 Tutkimuksen etiikka**

Tutkimuksen kohteena oli lapset, joilla oli varhaiskasvatuksessa erityinen tuki. Tutkimuksen teossa on suojattu tutkimukseen osallistuneiden lasten ja erityisopettajien identiteetti. Yksilöiden tietosuojasta on huolehdittu poistamalla tunnistetiedot ennen analysointia eikä kukaan ulkopuolinen ole päässyt tutkimusdataan käsiksi. Tutkimuksen teossa huomioitiin myös erilaisten termien ongelmallisuus muun muassa erityisyyden segregoiva merkitys ja pyrittiin välttämään normaalin ja poikkeavuuden jaottelua sekä korostamista.



Tutkimus on toteutettu yhteistyössä Helsingin kaupungin kanssa. Varhaiskasvatussyksiköt ja varhaiskasvatuksen erityisopettajat ovat voineet osallistua tutkimukseen hakeutumalla siihen itse. Tutkimuslupa tutkimukseen on pyydetty myös vanhemmilta. Leikkikäyttäytymistä ja käyttäytymistä ja tunnetaitoja arvioitiin varhaiskasvatuksen erityisopettajan täyttämällä lomakkeilla. Lapset osallistuivat kognitiivisten taitojen arviointiin testissä. Lapsen tuntema varhaiskasvatuksen erityisopettaja teki lapsen kanssa kognitiivisia taitoja mitanneet testit. Testien teossa huomioitiin lapsen halukkuus osallistua ja vireystila. Jatkossa voitaisiin miettiä pitäisikö lasten myös voida osallistua leikkikäyttäytymisen ja tunne- ja käyttäytymistaitojen arviointiin, jotta myös lasten näkökulma voitaisiin huomioida erityisopettajan näkökulman lisäksi.

## 5 Tutkimustulokset

Tutkimuksen tulokset käsitellään tutkimuskysymyksittäin ja viimeisessä alaluvussa tulokset on tiivistetty ja vedetty yhteen. Tässä luvussa esitellään tutkimuksessa saatuja tuloksia, tuloksien tulkinta ja luotettavuuden arviointi tapahtuu seuraavassa luvussa. Tulosten havainnollistamiseksi käytössä on taulukoita.

### 5.1 Lasten kehityspolut

Lasten kehittymistä arvioitiin vuoden aikavälillä tositettujen mittausten varianssianalyysillä. Lisäksi sukupuolten välisiä eroavaisuuksia tutkittiin Mann-Whitneyn U –testillä. Tulokset esitellään osa-alueittain.

#### 5.1.1 Kognitiiviset ja kielelliset taidot

Kognitiivisten ja kielellisten taitojen alku- ja loppumittauksen arvot löytyvät taulukosta 4. Keskiarvot vaihtelivat muuttujien välillä kuudesta pisteestä yhdeksään pisteeseen. Sukupuolten välillä ei havaittu tilastollisesti merkitseviä eroja millään kognitiivisten ja kielellisten taitojen osa-alueella. Sukupuolten välinen eroavaisuus tutkittiin Mann-Whitneyn U-testillä.

Taulukko 4. Kognitiivisten taitojen alku- ja loppumittauksen vaihteluvälit, keskiarvot ja keskihajonnat

	N	Minimi	Maksimi	KA	KH
Kognitiiviset taidot	69	3,25	15,5	8,09	2,57
Kognitiiviset taidot	69	2	15,8	8,99	2,93
Merkkikoe	69	3	19	7,62	3,50
Merkkikoe	64	2	19	8,59	3,74
Merkintunnistus	69	2	19	8,75	3,93
Merkintunnistus	64	1	18	9,25	4,06
Kuvioiden jäljennys	68	1	18	7,91	3,57
Kuvioiden jäljennys	68	1	19	8,59	4,29
Kasvojen tunnistus	67	1	14	8,09	3,56
Kasvojen tunnistus	68	2	16	9,57	2,5
Kuvioiden keksiminen	43	1	19	8,79	3,62
Kuvioiden keksiminen	53	3	19	9,09	4,26
Sanavarasto	78	2	12	6,01	2,11
Sanavarasto	63	3	14	6,86	2,46

Kognitiiviset taidot olivat kehittyneet tarkastelujakson aikana tilastollisesti erittäin merkitsevästi ( $p < 0.001$ ). Kognitiivisissa taidoissa kehittymistä tutkittiin toistettujen mittausten varianssianalyysillä ja ei-parametrisellä Wilcoxonin merkittyjen järjestyslukujen -testillä. Varianssianalyysillä tutkittiin viittä eri muuttujaa: kognitiivisten taitojen summamuuttujaa, merkintunnistusta, kuvioden jäljennystä, kasvojen tunnistusta ja kuvioiden kehittelyä (Taulukko 5). Erillisistä tehtäväosioista tilastollisesti merkittäviä muutoksia oli tapahtunut kuvioden jäljennyksen ( $p < 0.05$ ) ja kasvojen tunnistuksen ( $p < 0.01$ ) kohdalla.

Taulukko 5. Kognitiivisten taitojen toistettujen mittausten varianssianalyysin testisuureet

	N	Keskiarvojen ero	F	p	$\eta^2$	Wilkins Lambda
Kognitiiviset yhteispisteet	59	0,95	13,98	.000	.194	.806
Merkintunnistus	54	2,98	0,28	.59	.005	.995
Kuvioden jäljennys	57	1	4,53	.03	.075	.925
Kasvojen tunnistus	56	1,55	11,69	.001	.175	.825
Kuvioden kehittely	36	1,28	2,66	.111	.071	.929

Ei-parametristä vastinetta käytettiin kahdessa muuttujassa, sanavarastossa ja merkkikokeessa. Sanavarastotehtävän osalta pistemäärissä ei tapahtunut tilastollisesti merkitsevää muutosta ( $Z = -1.94$ ,  $p = 0.054$ ). Merkkikokeessa tapahtui merkitsevä muutos ( $Z = -2.51$ ,  $p < 0.05$ ). Eli lasten kognitiiviset taidot olivat kokonaisuudessaan kehittyneet ja kehitystä oli tapahtunut mittarin kolmella eri osa-alueella: kuvioden jäljennyksessä, kasvojen tunnistuksessa ja merkkikokeessa. Kielellisten taitojen osalta ei ollut tapahtunut merkitsevää muutosta.

### 5.1.2 Käyttäytyminen ja tunnetaidot

Kaikilla käyttäytymisen ja tunnetaitojen osa-alueilla oli tapahtunut kehittymistä tutkimusjakson aikana (Taulukko 7). Käyttäytymisen ja tunnetaitojen alku- ja loppumittauksen arvot löytyvät taulukosta 6. Keskiarvot vaihtelivat eri osa-alueiden välillä alueella (14,26) (taulukko 6). Sukupuolten välillä ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja käyttäytymisen ja tunnetaitojen kohdalla. Sukupuolten välisiä eroja tutkittiin Mann-Whitneyn U -testillä.

Taulukko 6. Käyttäytymisen ja tunnetaitojen alku- ja loppumittauksen vaihteluvälit, keskiarvot ja keskihajonnat

	N	Minimi	Maksimi	KA	KH
Tunteiden säätely 1.mittaus	79	3	39	22,72	9,29
Tunteiden säätely 2.mittaus	74	12	39	25,24	7,15
Perheeseen kuuluminen 1.mittaus	79	8	21	16,52	3,44
Perheeseen kuuluminen 2.mittaus	74	9	21	17,55	3,15
Sosiaalinen itseluottamus 1.mittaus	79	1	26	14,97	4,38
Sosiaalinen itseluottamus 2.mittaus	74	10	25	16,88	3,77
Kouluvalmiudet 1.mittaus	79	1	35	20,84	8,19
Kouluvalmiudet 2.mittaus	74	5	38	23,45	7,78

Tunteiden säätely oli kehittynyt tilastollisesti merkitsevästi tutkimusjakson aikana. Selvitettäessä tunteiden säätelyn kehittymistä käytettiin toistettujen mittausten varianssi-analyysia. Ajalla oli siis tilastollisesti erittäin merkitsevä vaikutus tunteiden säätelyn arvojen paranemiseen. (Wilksin Lambda = ,81, F = 16,29, vapausasteet = 73,  $p < 0.001$  ja  $\eta^2 = .18$ ).

Muita käyttäytymisen ja tunnetaitojen arvioinnin osa-alueita tutkittiin Wilcoxonin merkittyjen järjestyslukujen -testillä jakaumien vinouden vuoksi. Lasten osallistuminen perheen toimintaan ja suhteet perheeseen (perheeseen kuuluminen) olivat kehittyneet tilastollisesti merkitsevästi tutkimusjakson aikana ( $Z = -2.44$ ,  $p < 0.05$ ). Lasten kyky ylläpitää ja luoda positiivisia vuorovaikutusta (sosiaalinen itseluottamus) oli kehittynyt tutkimusjakson aikana tilastollisesti erittäin merkitsevästi ( $Z = -4.62$ ,  $p < 0.001$ ). Lasten kouluvalmiudet kehittyivät tutkimusjakson aikana tilastollisesti erittäin merkitsevästi ( $Z = -4.56$ ,  $p < 0.001$ ).

Taulukko 7. Käyttäytymisen ja tunnetaitojen Wilcoxonin merkittyjen järjestyslukujen testisuureet.

	N	Keskiarvojen ero	Z	p
Tunteiden säätely	74	2,93	-3,55	.000
Perheeseen kuuluminen	74	1,07	-2,72	.006
Sosiaalinen itseluottamus	74	1,87	-4,62	.000
Kouluvalmiudet	74	2,81	-4,56	.000

### 5.1.3 Leikkikäyttäytyminen

Leikkikäyttäytymisen alku- ja loppumittauksen arvot taulukossa 8. Sukupuolten välillä havaittiin ero riehumisleikin kohdalla. Pojat leikkivät tyttöjä enemmän riehumisleikkejä ( $U = 421.50$ ,  $p < 0.05$ ) alkumittauksen kohdalla. Toisen mittauksen kohdalla tilastollisesti merkitsevää eroa riehumisleikissä tyttöjen ja poikien välillä ei kuitenkaan enää ollut. Muutoin leikkikäyttäytymisessä ei havaittu sukupuolten välisiä eroja. Sukupuolten välisiä eroja tutkittiin Mann-Whitneyn  $U$  –testillä.

Taulukko 8. Leikkikäyttäytymisen alku- ja loppumittauksen vaihteluvälit, keskiarvot ja keskihajonnat.

	N	Minimi	Maksimi	KA	KH
Pidättäytyvä ja yksinleikki 1.mittaus	75	1,75	4,5	2,81	0,65
Pidättäytyvä ja yksinleikki 2.mittaus	74	1	4,25	2,61	0,59
Yhteisleikki 1.mittaus	75	1,17	5	3,36	0,95
Yhteisleikki 2.mittaus	72	1,83	5	3,77	0,74
Riehumisleikkiä muiden kanssa 1.mittaus	75	1	5	3,05	1,16
Riehumisleikkiä muiden kanssa 2.mittaus	72	1	5	3,24	0,95
Osallistuu leikissään riitelyyn 1.mittaus	75	1	5	2,12	1,26
Osallistuu leikissään riitelyyn 2.mittaus	71	1	5	2,1	1,05

Yhteisleikin määrä oli kasvanut tutkimusjakson aikana tilastollisesti merkitsevästi ( $p < 0.01$ ,  $Z = -3,74$ ). Pidättäytyvä käytös ja yksinleikki olivat taas vastaavasti vähentyneet tutkimusjakson aikana tilastollisesti merkitsevästi ( $p < 0.01$ ,  $Z = -2.82$ ). Näiden keskiarvosummamuuttujista saatujen tulosten mukaan lasten leikkikäyttäytymisen voidaan tulkita kehittyneen tutkimusjakson aikana (Taulukko 9). Leikkitaitojen kehittymistä analysoitiin Wilcoxonin merkittyjen järjestyslukujen testillä, koska muuttujat eivät olleet normaalisti jakautuneita.

Taulukko 9. Leikkikäyttäytymisen Wilcoxonin merkittyjen järjestyslukujen testisuureet.

	N (alkumittaus; loppumittaus)	Keskiarvojen ero	Z	p
Pidättäytyvä ja yksinleikki	75; 74	0,2	-2,82	.005
Yhteisleikki	75; 72	0,41	-3,74	.001
Riehumisleikkiä muiden kanssa	75; 72	0,19	-1,56	.117
Osallistuu leikissään riitelyyn	75; 71	0,08	-0,11	.91

Riehumisleikki ja muiden kanssa riitelemisen eivät sopineet summamuuttujiin alhaisen reliabiliteetin vuoksi, joten niitä käsitellään erillisinä muuttujina. Kumpikaan ei ollut normaalisti jakautunut, joten niiden analysointiin käytettiin Wilcoxonin merkittyjen järjestyslukujen testiä. Testissä huomattiin, että tilastollisesti merkitsevää muutosta ei ollut tapahtunut kummankaan muuttujan suhteen. Sukupuolten välisiä eroja riehumisleikissä ei kuitenkaan havaittu enää toisessa mittauksessa, joten sukupuolten erot olivat tasoittuneet tutkimusjakson aikana.

## 5.2 Statusryhmien väliset vaihtelut

Lasten statusryhmien (kielelliset vaikeudet, säätelyn vaikeudet ja laajat kehityshäiriöt) välisiä vaihteluita eri taidoissa tutkittiin Kruskal-Wallis testillä. Statusryhmien eroavaisuutta verrattiin sekä ensimmäisessä että toisessa mittauksessa. Käytän tuloksien esittelyssä ryhmistä nimityksiä säätelyryhmä, kielellinen ryhmä ja kehityshäiriöryhmä selvennykseksi ryhmistä puhumiseen.

### Kognitiiviset ja kielelliset taidot

Vahvimmat kognitiiviset taidot olivat säätelyryhmällä ja heikoimmat kehityshäiriöryhmällä. Kognitiivisten taitojen vaihtelua statusryhmien välillä testattiin Kruskal-Wallis testillä (taulukko 10). Säätelyryhmällä oli kaikkia muita ryhmiä paremmat kognitiiviset taidot. Ensimmäisessä mittauksessa kognitiiviset taidot vaihtelivat tilastollisesti merkitsevästi statusryhmien välillä ( $X^2(2) = 11,650$ ,  $p < 0.01$ ). Kielellinen ryhmä oli kognitiivisesti säätelyryhmää heikompi, mutta kuitenkin kehityshäiriöryhmää taitavampi. Kielellisen ryhmän ja säätelyryhmän eroavaisuus tutkittiin Mann-Whitney U -testillä ja näiden kahden ryhmän välinen ero oli myös itsessään tilastollisesti merkitsevä ( $U = 251,500$ ,  $p < 0.01$ ). Kognitiivisten taitojen ero statusryhmien välillä oli säilynyt toisessa mittauksessa ( $X^2(2) = 10,267$ ,  $p < 0.01$ ). Kielellisen ryhmä lähestyi kuitenkin säätelyryhmää taidoissa. Ero kielellisen ja säätelyryhmän välillä oli kaventunut ja tilastollinen merkitsevyys vähentynyt ( $U = 297,00$ ;  $p < 0.05$ ).

Vahvimmat kielelliset taidot ensimmäisessä mittauksessa olivat säätelyryhmällä. Sana-varastoa mittaavassa tehtävässä oli tilastollisesti merkitsevä ero ( $X^2(2) = 7,700$ ,  $p < 0.05$ ). Toisessa mittauksessa kielellisissä taidoissa ei kuitenkaan ollut enää tilastollisesti merkitsevää eroa ryhmien välillä, tarkemmat arvot löytyvät taulukosta 10.

Kognitiivisten taitojen vaihtelua tutkittiin myös osatesteittäin. Tilastollisesti merkitsevää vaihtelua ensimmäisessä mittauksessa oli kahdessa osatestissä: merkintunnistuksessa ja kasvojen tunnistuksessa. Merkintunnistuksessa oli tilastollisesti merkitsevä ero ( $X^2(2) = 6,503$ ,  $p < 0.05$ ), säätelyryhmä sai tässä osatestissä muita korkeammat pisteet kielellisen ja kehityshäiriöryhmän saadessa keskenään melko samankaltaiset tulokset (keskiarvot taulukossa 10). Kasvojen tunnistus erosi tilastollisesti merkitsevästi ryhmien välillä ( $X^2(2) = 6,260$ ,  $p < 0.05$ ), tässä osatestissä kehityshäiriöryhmä sai merkitsevästi muita alemman tuloksen. Toisessa mittauksessa eroavaisuuksia ryhmien välillä näkyi edelleen kasvojen tunnistuksessa ( $X^2(2) = 6,765$ ,  $p < 0.05$ ), mutta merkintunnistuksen kohdalla erot olivat tasoittuneet, eivätkä erot olleet enää tilastollisesti merkitseviä. Toisen mittauksen kohdalla osatesteistä kuitenkin merkkikokeen ja kuvioiden jäljentämisen osalta statusryhmien välillä oli tilastollisesti merkitseviä eroavaisuuksia. Säätelyryhmä sai merkkikokeessa parhaan tuloksen ja kehityshäiriöryhmä heikoimman ( $X^2(2) = 8,114$ ,  $p < 0.05$ ). Kuvioiden jäljentämisessä eniten pisteitä sai säätelyryhmä ja vähiten pisteitä kehityshäiriöryhmä ( $X^2(2) = 7,274$ ,  $p < 0.05$ ).





## Käyttäytyminen ja tunnetaidot

Käyttäytymisen ja tunnetaitojen vaihtelua eri ryhmien välillä tutkittiin Kruskall-Wallis – testillä. Kielellinen ryhmä sai tunteiden säätelystä muita paremmat pisteet ensimmäisessä mittauksessa (keskiarvot taulukossa 11). Tunteiden säätelyssä statusryhmien välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero ( $X^2(2) = 9,974$ ,  $p < 0.01$ ). Muiden osa-alueiden osalta ensimmäisessä mittauksessa ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroavaisuuksia. Toisessa mittauksessa säätelyryhmä oli kuitenkin kuronut ryhmien välistä eroa kiinni. Tunteiden säätelyn ero ryhmien välillä oli kaventunut hieman ja oli tilastollisesti vähemmän merkitsevä kuin aiemmin ( $X^2(2) = 7,577$ ,  $p < 0.05$ ). Vahvinta tunteiden säätely oli kielellisellä ryhmällä ja heikointa taas säätelyryhmällä. Toisella mittauksella myös kouluvalmiudessa oli ryhmien välillä tilastollisesti merkitseviä eroavaisuuksia ( $X^2(2) = 9,609$ ,  $p < 0.01$ ). Parhaat kouluvalmiudet olivat säätelyryhmällä ja heikoimmat kehityshäiriöryhmällä. Kehityshäiriöryhmän ja kielellisen ryhmän välillä ei kuitenkaan ollut merkitsevää eroa Mann-Whitneyn U -testin mukaan.

Taulukko 11. Statusryhmien väliset vaihtelut käyttäytymisessä ja tunnetaidoissa. Kruskall-Wallis H -testisuureet, keskiarvot ja merkitsevyydet.

		<b>Tunteiden säätely</b>	<b>Perheeseen kuu- luminen</b>	<b>Sosiaalinen itse- luottamus</b>	<b>Kouluval- miudet</b>
<b>Ensimmäinen mittaus</b>					
<b>Statusryhmä</b>					
kielellinen vaikeus	KA	<b>27</b>	<b>17,26</b>	<b>15,19</b>	<b>19,1</b>
	N	31	31	31	31
säätelytaitojen vaikeudet	KA	<b>20,35</b>	<b>15,92</b>	<b>15</b>	<b>22,7</b>
	N	37	37	37	37
laajat kehitys- häiriöt	KA	<b>21</b>	<b>17,11</b>	<b>14,78</b>	<b>18,67</b>
	N	9	9	9	9
Kruskall-Wallis H		9,974	2,966	0,051	3,548
p		<b>.007</b>	.227	.975	.17
<b>Toinen mittaus</b>					
<b>Statusryhmä</b>					
kielellinen vaikeus	KA	<b>28,41</b>	<b>18</b>	<b>16,67</b>	<b>21,11</b>
	N	27	26	27	27
säätelytaitojen vaikeudet	KA	<b>23,56</b>	<b>16,85</b>	<b>17,17</b>	<b>26,28</b>
	N	36	27	36	36
laajat kehitys- häiriöt	KA	<b>24,67</b>	<b>18,66</b>	<b>16,78</b>	<b>19,44</b>
	N	9	9	9	9
Kruskall-Wallis H		7,577	2,603	0,139	9,609
p		<b>.023</b>	.272	.933	<b>.008</b>

## Leikkikäyttäytyminen

Statusryhmien leikkikäyttäytyminen erosi tilastollisesti merkitsevästi ainoastaan yhden muuttujan kohdalla ensimmäisessä mittauksessa. Sääteloryhmän lapset riitelivät enemmän kuin muut ( $X^2(2) = 11,132$ ,  $p < 0.01$ ). Eroja statusryhmien välillä tutkittiin Kruskal-Wallis -testillä (taulukko 12). Yhteisleikin suhteen sääteloryhmällä oli eniten yhteisleikkiä, mutta statusryhmät eivät eronneet toisistaan tilastollisesti merkitsevästi. Yksinleikki ja pidättyvyys oli suurinta kielellisellä ryhmällä, mutta ero muihin statusryhmiin nähden ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Riehumisleikkiä oli eniten sääteloryhmän lapsilla, mutta eroavuus ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Toisessa mittauksessa ei ollut tilastollisesti merkitseviä eroja leikkikäyttäytymisessä. Tulokset olivat samankaltaisia kuin ensimmäisessä mittauksessa, mutta riitelyn kohdalla eroavaisuus oli pienentynyt ja menettänyt tilastollisen merkitsevyytensä.

Taulukko 12. Statusryhmien väliset vaihtelut leikkikäyttäytymisessä. Kruskal-Wallis H -testisuureet, keskiarvot ja merkitsevyydet.

		Yksinleikki ja pidätty- vyys	Yhteis- leikki	Riehu- misleikki	Riite- ly
Ensimmäinen mittaus					
<b>Statusryhmä</b>					
kielellinen vaikeus	KA	<b>2,92</b>	<b>3,13</b>	<b>2,79</b>	<b>1,62</b>
	N	29	29	29	29
säätelytaitojen vaikeudet	KA	<b>2,75</b>	<b>3,61</b>	<b>3,28</b>	<b>2,58</b>
	N	36	36	36	36
laajat kehityshäiriöt	KA	<b>2,78</b>	<b>3,06</b>	<b>2,75</b>	<b>1,75</b>
	N	8	8	8	8
Kruskal-Wallis H		0,87	4,891	2,791	11,132
p		.647	.087	.248	.004
		Yksinleikki ja pidätty- vyys	Yhteis- leikki	Riehu- misleikki	Riite- ly
Toinen mittaus					
<b>Statusryhmä</b>					
kielellinen vaikeus	KA	<b>2,78</b>	<b>3,60</b>	<b>3,04</b>	<b>1,72</b>
	N	27	26	26	25
säätelytaitojen vaikeudet	KA	<b>2,51</b>	<b>3,92</b>	<b>3,31</b>	<b>2,43</b>
	N	36	35	35	35
laajat kehityshäiriöt	KA	<b>2,59</b>	<b>3,59</b>	<b>3,44</b>	<b>2</b>
	N	9	9	9	9
Kruskal-Wallis H		4,639	3,007	1,194	5,517
p		0,098	0,222	0,55	0,063

### 5.3 Eri osa-alueiden väliset yhteydet

Eri osa-alueiden välisiä yhteyksiä tutkittiin Spearmanin järjestyskorrelaatiokertoimella. Tarkat korrelaatiot ja tilastolliset merkitsevyydet taulukossa 13. Kognitiiviset taidot olivat vahvimmassa yhteydessä kouluvalmiuksien kanssa ( $r = .548$ ,  $p < 0.001$ ). Tämän lisäksi kognitiiviset taidot olivat yhteydessä leikkikäyttäytymiseen; vahvat kognitiiviset taidot olivat yhteydessä yhteisleikkiin ( $r = .303$ ,  $p < 0.05$ ) ja myös riitelyyn leikeissä ( $r = .243$ ,  $p < .05$ ). Kognitiivisilla taidoilla ei ollut merkitsevää yhteyttä riehumisleikin eikä yksinleikin ja pidättyvyyden kanssa. Samaten kognitiivisilla taidoilla ei ollut merkitsevää yhteyttä tunteiden säätelyn, perheeseen kuulumisen eikä sosiaalisen itseluottamuksen suhteen. Kielelliset taidot olivat yhteydessä kognitiivisiin taitoihin ( $r = .480$ ,  $p < 0.001$ ) ja kouluvalmiuksiin ( $r = .513$ ,  $p < 0.001$ ) sekä yhteisleikkiin ( $r = .261$ ,  $p < 0.05$ ).

Käyttäytymisen ja tunnetaitojen osa-alueiden välillä oli merkitseviä yhteyksiä. Tunteiden säätelyn taidot oli yhteydessä perheeseen kuulumiseen ( $r = .417$ ,  $p < 0.001$ ) ja sosiaaliseen itseluottamukseen ( $r = .271$ ,  $p < 0.05$ ). Perheeseen kuulumisen oli tunteiden säätelytaitojen lisäksi positiivisessa yhteydessä sosiaaliseen itseluottamukseen ( $r = .447$ ,  $p < 0.001$ ) ja kouluvalmiuksiin ( $r = .265$ ,  $p < .05$ ). Kouluvalmius oli edellä mainittujen osa-alueiden lisäksi yhteydessä kognitiivisiin taitoihin ja leikkitaitoihin. Hyvät kouluvalmiudet olivat negatiivisessa yhteydessä yksinleikkiin ja pidättyvyyteen ( $r = -.311$ ,  $p < 0.01$ ). Eli mitä paremmat kouluvalmiudet lapsella oli, sitä vähemmän hän leikki itseksensä. Kouluvalmiudet olivat positiivisessa yhteydessä lapsen yhteisleikintaitoihin ( $r = .476$ ,  $p < 0.001$ ) ja leikissä riitelyn määrään ( $r = .281$ ,  $p < 0.05$ ). Sosiaalinen itseluottamus oli muiden käyttäytymisen ja tunnetaitojen osa-alueiden lisäksi yhteydessä kaikkiin leikkikäyttäytymisen eri osa-alueisiin. Tilastollisesti merkitsevä positiivinen yhteys sosiaalisella itseluottamuksella oli yhteisleikkitaitojen ( $r = .547$ ,  $p < 0.001$ ), riehumisleikin ( $r = .439$ ,  $p < 0.001$ ) ja leikissä riitelyn kanssa ( $r = .311$ ,  $p < 0.01$ ). Sosiaalisen itseluottamuksen sekä yksinleikin ja pidättyvyyden välillä taas oli tilastollisesti erittäin merkitsevä negatiivinen yhteys ( $r = -.578$ ,  $p < 0.001$ ).

Leikkikäyttäytyminen oli merkitsevästi yhteyksissä sekä kognitiivisiin taitoihin että käyttäytymiseen ja tunnetaitoihin. Tämän lisäksi leikkitaitojen eri osa-alueiden välillä oli yhteyksiä. Yhteisleikin ja yksinleikin välillä oli odotettu negatiivinen yhteys ( $r = -.476$ ,  $p < 0.001$ ). Yhteisleikin ja riehumisleikin välillä oli positiivinen yhteys ( $r = .392$ ,  $p$

< 0.01). Yhteisleikin ja riitelyn välillä oli positiivinen yhteys ( $r = .538$ ,  $p < 0.001$ ). Yksinleikin ja pidättyvyyden sekä riehumisleikin välillä oli negatiivinen yhteys ( $r = -.296$ ,  $p < 0.05$ ). Riehumisleikin ja leikissä riitelemisen välillä oli positiivinen yhteys ( $r = .564$ ,  $p < 0.001$ ).

Taulukko 13. Korrelaatiomatriisi (Spearman  $r$ )

		Tunteiden sääätely	Perheeseen kuuluminen	Sosiaalinen itseluottamus	Kouluvalmiudet	Kognitiiviset taidot	Yksinleikki ja pidättyvyys	Yhteisleikki	Riehumisleikki	Leikissä riitely
<b>Perheeseen kuuluminen</b>	r	,417**								
	p	.000								
	N	79								
<b>Sosiaalinen itseluottamus</b>	r	,271*	,447**							
	p	.016	.000							
	N	79	79							
<b>Kouluvalmiudet</b>	r	0,213	,265*	,375**						
	p	.06	.018	.001						
	N	79	79	79						
<b>Kognitiiviset taidot</b>	r	0,133	-0,085	0,109	,548**					
	p	.275	.486	.372	.000					
	N	69	69	69	69					
<b>Yksinleikki ja pidättyvyys</b>	r	0,031	-0,03	-,578**	-,311**	-0,055				
	p	.792	.798	.000	.007	.66				
	N	75	75	75	75	66				
<b>Yhteisleikki</b>	r	0,117	0,089	,547**	,476**	,303*	-,476**			
	p	.316	.449	.000	.000	.013	.000			
	N	75	75	75	75	66	75			
<b>Riehumisleikki</b>	r	-0,198	-0,142	,439**	0,129	0,027	-,296**	,392**		
	p	.088	.226	.000	.271	.831	.01	.001		
	N	75	75	75	75	66	75	75		
<b>Leikissä riite- ly</b>	r	-0,22	0,014	,311**	,281*	,243*	-0,153	,538**	,564**	
	p	.058	.903	.007	.015	.049	.191	.000	.000	
	N	75	75	75	75	66	75	75	75	
<b>Kielelliset taidot</b>	r	-0,006	0,017	0,117	,513**	,480**	0,003	,261*	0,022	0,181
	p	.961	.886	.308	.000	.000	.982	.025	.855	.123
	N	78	78	78	78	68	74	74	74	74

\* =  $p < 0.05$ , \*\* =  $p < 0.01$ ,  $r$  = korrelaatiokerroin

## 5.4 Tulosten tiivistelmä

Lasten kehitystä varhaiskasvatuksen erityisopettajan tuella tutkittiin kolmella eri osa-alueella: kognitiivisella ja kielellisellä, käyttäytymisen ja tunnetaitojen sekä leikkikäyttäytymisen. Kognitiiviset taidot olivat parantuneet vuoden tutkimusjakson aikana tilastollisesti erittäin merkitsevästi ( $p < 0.001$ ). Eri mitatuissa muuttujissa tilastollisesti merkitseviä tai erittäin merkitseviä muutoksia oli kolmessa kuudesta mittarin muuttujassa: kuvioden jäljentämisessä, kasvojen tunnistamisessa sekä merkkikokeessa. Kielellisissä taidoissa ei ollut tapahtunut tilastollisesti merkitsevää muutosta.

Käyttäytymistä ja tunnetaitoja arvioitiin opettajien täyttämällä Esikoulu KTA-mittareilla, jonka osa-alueita ovat tunteiden säätely, perheeseen kuuluminen, sosiaalinen itseluottamus ja kouluvalmiudet. Näillä kaikilla osa-alueilla tapahtui tilastollisesti merkitseviä muutoksia. Lasten tunteiden säätely, sosiaalinen itseluottamus ja kouluvalmiudet olivat parantuneet tilastollisesti erittäin merkitsevästi ( $p < 0.001$ ) ja perheeseen kuuluminen tilastollisesti merkitsevästi ( $p < 0.05$ ).

Leikkitaitojen arvioinnissa käytettiin opettajien täyttämiä Preschool Play Behaviour Scale -lomaketta. Näiden mittausten perusteella lasten leikkikäyttäytymisessä oli tapahtunut tilastollisesti merkittäviä muutoksia. Lasten pidättäytyvä käytös ja yksinleikki olivat vähentyneet tilastollisesti merkitsevästi ( $p < 0.01$ ) ja lasten yhteisleikki oli lisääntynyt tilastollisesti erittäin merkitsevästi ( $p < 0.001$ ). Kahdessa erikseen tutkitussa muuttujassa, riehumisleikissä ja riitelyssä, ei tapahtunut vuoden tutkimusjaksolla merkitsevää muutosta. Sukupuolten välisiä eroavaisuuksia ei havaittu aineistossa muiden muuttujien kohdalla, paitsi riehumisleikissä, jota pojat leikkivät tyttöjä enemmän ensimmäisessä mittauksessa ( $p < 0.05$ ). Toisen mittauksen kohdalla tilastollisesti merkitsevää eroa sukupuolten välillä ei enää ollut.

Statusryhmien välisiä vaihteluita tutkittiin Kruskal-Wallis -testillä. Kognitiivisissa taidoissa säätelyryhmän lapsilla oli muita ryhmiä vahvemmat kognitiiviset taidot ( $p < 0.01$ ). Käyttäytyminen ja tunnetaidot erosivat tunteiden säätelyn kohdalla, jossa säätelyryhmällä oli muita heikommat tulokset ( $p < 0.05$ ). Myös kouluvalmiudessa oli ero toisella mittauksella säätelyryhmän lasten saadessa muita paremmat kouluvalmiuden pisteet ( $p < 0.01$ ). Leikkikäyttäytymisessä ryhmien välillä eroavaisuutta oli ainoastaan rii-

telyn kohdalla, säätelyryhmän lapset riitelivät muihin ryhmiin nähden enemmän ( $p < 0.05$ ).

Osa-alueiden välisiä yhteyksiä tutkittiin korrelaation avulla. Kognitiiviset taidot, käyttäytyminen ja tunnetaidot sekä leikkikäyttäytyminen olivat yhteydessä toisiinsa. Lapsen leikkikäyttäytyminen oli yhteydessä muihin tutkittuihin osa-alueisiin. Yhteisleikillä oli yhteys tunne- ja käyttäytymistaitojen yhteen osa-alueeseen, sosiaaliseen itseluottamukseen eli kykyyn ylläpitää positiivista vuorovaikutusta. Yhteisleikin ja kognitiivisten taitojen välillä oli myös merkitsevä positiivinen yhteys. Toinen merkittävä tekijä oli sosiaalinen itseluottamus, joka oli yhteydessä kaikkiin leikkikäyttäytymisen osa-alueisiin sekä muihin käyttäytymisen ja tunnetaitojen osa-alueisiin.

## 6 Yhteenveto ja pohdinta

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää erityistä tukea tarvitsevien lasten kehitystä inklusiivisessa varhaiskasvatuksessa, sekä tutkia kognitiivisten ja kielellisten taitojen, käyttäytymisen ja tunnetaitojen sekä leikkikäyttäytymisen välisiä yhteyksiä erityistä tukea tarvitsevilla lapsilla. Lapset olivat edistyneet niin kognitiivisissa taidoissa, tunnetaidoissa ja käyttäytymisessä sekä leikkitaidoissa tutkimusvuoden aikana, kielellisissä taidoissa ei tapahtunut merkitsevää muutosta. Statusryhmät erosivat taidoiltaan toisistaan tilastollisesti merkitsevästi. Eri taidonalueiden välillä oli merkitseviä yhteyksiä ja erityiskasvatuksessa syytä onkin paneutua kokonaisvaltaisesti lapsen tuentarpeeseen ja sen osa-alueisiin, esimerkiksi kognitiivisten taitojen jäädessä helposti sivuun lapsen kielellisen vaikeuden kohdalla. Lasten kehitystä eri taidoissa voidaan pitää merkittävänä varhaiskasvatuksessa, mutta myös ajatellen lasten tulevaisuutta, koska monet haasteet ovat yhteydessä myöhempään käyttäytymiseen. Ongelmat kielen kehityksessä ja säätelytaidoissa ennustavat säätelyn haasteita kouluiässä (Sher-Censor ym., 2016; Lindsay, Dockrell & Strand 2007). Varhaiskasvatuksen erityisopettajan tuella saattaa olla siis myös ennaltaehkäisevä vaikutus, koska erilaisiin haasteisiin pystytään puuttumaan varhaisella iällä.

Lapsen kyky luoda ja ylläpitää sosiaalisia suhteita oli yhteydessä muun muassa kaikkiin leikkikäyttäytymisen osa-alueisiin. Vuorovaikutuksen roolia lapsen elämässä onkin syytä korostaa, mutta myöskin etsiä keinoja vuorovaikutustaitojen kehittämiseen niin tukea tarvitsevilla lapsilla kuin muillakin. Leikin merkitys erityisvarhaiskasvatuksessa korostui tässä tutkimuksessa muun muassa leikkikäyttäytymisen vahvoina yhteyksinä kognitiivisiin taitoihin sekä käyttäytymiseen. Edellä kuvattu tulos on samassa linjassa muiden tutkimusten kanssa. Lasten leikkitaitojen vahvistaminen ja leikin mahdollistaminen täytyy olla ensisijaisessa roolissa varhaiserityiskasvatuksessa (Suhonen, Nislin, Alijoki & Sajaniemi, 2015; Parry, 2015). ”Aikuisen tehtävä on mahdollistaa, että jokainen lapsi pääsee mukaan ja saa osakseen sen ilon ja onnistumisen kokemuksen, minkä leikki voi antaa” (Lehtinen, Turja & Laakso, 2011). Aikuisen ohjatessa erityistä tukea tarvitsevien lasten leikkiä hänen täytyy olla pedagogisesti virittynyt havaitsemaan lapsen aloitteet myös esimerkiksi ilman kieltä, ja hänellä täytyy olla keinoja vahvistaa lasten aloitteita leikissä. Tällainen ohjaus erityisen tuen tarpeessa olevien lasten kanssa vaatii tietämystä erityispedagogisista menetelmistä. (Syrjämäki, Pihlaja & Sajaniemi, 2018.) Aikuisen

ohjauksella leikissä lapsi voi päästä harjoittelemaan leikkiä ja säätelyä aikuisen kanssäsäädelyssä. Parhaassa tapauksessa varhaiskasvatuksen erityisopettajan tuki mahdollistaa lapsen liittymisen vertaisten leikkiin ja leikin muiden kanssa. Tällöin lapsi voi päästä lähikehityksen vyöhykkeelle kehittämään niin säätelytaitoja kuin myös oppia niin kieltä kuin kognitiivisia taitoja. Näissä tapauksissa varhaiskasvatuksen erityisopettajan ammattitaitoa voidaan myös jakaa muulle henkilöstölle ja mahdollistaa pedagogisen sensitiivisyyden lisääntyminen työyhteisössä. Leikin roolia ja mahdollisuuksia varhaiskasvatuksessa olisikin hyvä tutkia vielä lisää. Kiinnostavaa oli, että tutkimuksessa näkyi yhteisleikin ja kielellisten taitojen yhteys, kuten muissakin tutkimuksissa (Montroy ym. 2016b), mutta ei kuitenkaan leikin ja säätelyn yhteys, joka taas on näkynyt muissa tutkimuksissa (Montroy ym., 2016b). Kielen ja säätelyn yhteyttä olisi kiinnostavaa tutkia vielä lisää.

Tutkimus toteutettiin määrällisenä tutkimuksena ja sen luotettavuuteen pyrittiin vaikuttamaan muun muassa analyysimenetelmien ja mittareiden valinnoilla. Tutkimuksessa käytettiin pääasiassa ei-parametrisiä menetelmiä, koska muuttujat eivät olleet normaalisti jakautuneita. Otokoko oli kuitenkin määrälliseen tutkimukseen riittävän suuri ( $N = 84$ ) reliaabelien johtopäätösten tekemiseen. Otokoon säilyttämisen vuoksi ajanjaksoksi valikoitui yksi varhaiskasvatuksen toimintavuosi kahden sijaan. Tämä lyhyehkö ajanjakso saattaa jättää pois näkyvistä joitain pitkäaikaisempia vaikutuksia, joita vuoden ajanjaksolla ei vielä kyetä havaitsemaan. Toisaalta yhden toimintavuoden aikana esimerkiksi esiopetusiässä saattaa pienellä lapsella tapahtua suuriakin muutoksia. Mittareista kognitiivisten ja kielellisten taitojen mittarit olivat standardoituja ja niiden käytöstä sekä validiteetista on tutkimusnäyttöä (Lichtenberger, 2005; Gordon, 2004). Myös käyttäytymisen ja tunteiden arviointiasteikko on standardoitu mittari, jonka reliabiliteettia on tutkittu ja todettu korkeaksi (Epstein & Synhorst, 2008). Leikkikäyttäytymisen arviointilomake on myös kehitetty tutkimuskäyttöön ja sen validiteettia on tutkittu (Coplan & Rubin, 1998). Muutoinkin tutkimuksen luotettavuutta paransivat summamuuttujien hyvät reliabiliteetti-arvot kaikkien tutkittavien muuttujien kohdalla. Tutkimuksen ulkoinen validiteetti eli yleistettävyys on hyvä varhaiskasvatusikäisiin erityistä tukea tarvitseviin lapsiin. Tutkittavien joukko oli riittävän iso ja valikoitunut satunnaisesti tukea tarvitsevista lapsista. Eri osa-alueiden yhteyksistä lapsilla voidaan myös tehdä johtopäätöksiä kaikilla lapsilla teorialähteiden tukemana.



Tutkimuksen luotettavuutta analyysimenetelmien ja mittareiden ohella parantaa teoreettinen tuki ja vastaavanlaiset tutkimustulokset muissa tutkimuksissa. Vaikka inklusiivista tuen muotoa on Suomessa tutkittu vähän varhaiskasvatuksen kontekstissa, voi lasten kehitystä ja eri yhteyksiä kehityksen välillä verrata kansainvälisiin tutkimuksiin ja suomalaisiin eri kontekstissa tehtyihin tutkimuksiin. Tutkimuksen haasteena oli se, että tutkimuksessa pohdinnassa kuinka paljon juuri varhaiskasvatuksen erityisopettajan tuki vaikutti lasten kehittymiseen, täytyy muistaa huomioida muiden mahdollisten tekijöiden vaikutus, kuten ympäristön ja muiden kuntouttavien tahojen vaikutus. Tuloksen luotettavuutta parantaa kuitenkin kognitiivisten ja kielellisten taitojen sekä käyttäytymisen ja tunnetaitojen mittareiden standardoidut tulokset, jotka ainakin siltä osin vähentävät pelkän ajan vaikutuksia kehittymiseen.

Lasten kehittymistä tavallisessa päiväkotiryhmässä tutkittiin toistettujen mittausten varianssianalyysillä ja Wilcoxonin merkittyjen järjestyslukujen testillä. Lapset olivat kehittyneet tutkimusjakson (syys-toukokuu) aikana kognitiivisissa taidoissa, käyttäytymisessä ja tunnetaidoissa sekä leikkitaidoissa ollessaan varhaiskasvatuksen erityisopettajan tuettavana. Kielellisissä taidoissa ei ollut kuitenkaan tapahtunut merkitsevää muutosta. Taitojen osa-alueiden välillä oli eroavaisuuksia kehityksen suhteen. On kuitenkin mahdollonta sanoa, millaista kehitystä lapsilla olisi tapahtunut ilman vaadittavaa tukea vuoden aikana, joten kehittymistulosta voidaan pitää merkittävänä. Voidaan myös todeta, varhaiskasvatuksen erityisopettajan tuki oli lapsille hyödyllistä, mutta vaikutuksen suuruutta ei voi arvioida. Samanlaista kehitystä lasten leikkitaidoissa tapahtui Suhosen ym. (2015) tutkimuksessa erityistä tukea tarvitsevien lasten kehityksessä integroidussa erityisryhmässä. Heidän tutkimuksessaan vertaisryhmänä toimi ryhmien vertaislapset, joten kehitystä pystyttiin myös vertaamaan vertaislapsiin ja heidän kehitykseensä. Heidän tutkimuksessaan mittarina leikkikäyttäytymiseen oli sama leikkitaitojen arviointilomake (PPBS), joten ryhmien välisistä keskiarvoista voi päätellä, että tulokset olivat samankaltaisia, mutta integroidun erityisryhmän lapsilla oli vähemmän yhteisleikkiä, kuin erityistä tukea tarvitsevalla lapsella tavallisessa päiväkotiryhmässä. (Suhonen ym., 2015.) Tämä on sinänsä oletettava tulos, koska integroituun erityisryhmään pääsemiseksi tuen tarpeen tulee yleensä olla suurempi kuin erityiseen tukeen tavallisessa päiväkotiryhmässä.

Sukupuolten välisiä eroja tutkimuksessa lasten taitojen kohdalla ei havaittu muuten kuin riehumisleikin kohdalla, jota ilmeni poikien leikkikäyttäytymisessä tyttöjä enemmän. Tätäkään eroavaisuutta ei ollut havaittavissa enää toisessa mittauksessa. Muissa tutkimuksissa samankaltaista eroamista riehumisleikin suhteen on ollut havaittavissa (ks. Scott & Panksepp, 2003) ja Tannockin (2011) tutkimuksessa havaittiin myös, että riehumisleikit ovat luonteeltaan usein erilaisia tytöillä ja pojilla. Tunteiden säätelyssä ja käyttäytymisessä ei ollut eroavaisuutta tyttöjen ja poikien välillä toisin kuin esimerkiksi Montroy'n ym. (2016a) tutkimuksessa, jossa sukupuolten välillä oli eroavaisuuksia itesäätelyn kehittymisen suhteen. Tämän eroavuuden takana voi toki olla erilaiset otokset tämän tutkimuksen tutkiessa ainoastaan erityistä tukea tarvitsevia lapsia sekä mahdollisesti eroa voi selittää kasvatuksen eroavaisuus eri kulttuureissa. Toki pohdinnanarvoista sukupuolen vaikutuksia arvioidessa on niin leikkikäyttäytymisessä kuin käyttäytymisessä ja tunnetaidoissa ylipäätään se arvioiko opettaja tyttöjä ja poikia samoilla kriteereillä ns. samoin odotuksin ja voiko vinoutumaa tulla opettajien täyttäessä erilaisia arviointiasteikkoja.

Statusryhmien väliltä löytyneet erot olivat tilastollisesti merkitseviä ja joissakin tapauksissa käytettiin lisäksi Mann-Whitneyn U -testiä kahden statusryhmän välillä olevan merkitsevän eron selvittämiseksi. Statusryhmät poikkesivat otoskooltaan toisistaan ja laajoista kehityshäiriöistä kärsivien lasten ryhmä oli huomattavasti muita pienempi. Tämän vuoksi tutkimuksessa päädyttiinkin ei-parametrisiin testeihin luotettavuuden säilyttämiseksi. Yleisesti ottaen säätelyn haasteita omaavat lapset pärjäsivät muiden statusryhmien lapsia paremmin eri osa-alueilla, tunteiden säätelyn kohdalla ero oli kuitenkin päinvastainen. Kognitiivisissa taidoissa ero säätelyn haasteita omaavilla ja muilla statusryhmillä oli huomattavan iso. Täten herääkin kysymys siitä, kuinka paljon erityisessä tuessa kiinnitetään huomiota lapsen kognitiivisiin taitoihin. Samaten kouluvalmiuden kohdalla toisessa mittauksessa oli merkitsevä ero siten, että kielellisistä vaikeuksista ja laajoista kehityshäiriöistä kärsivillä oli säätelyn haasteita omaavia huonommat kouluvalmiudet. Tämä herättää kysymyksen kouluvalmiuksista muiden kuin säätelyn haasteita omaavien lasten kohdalla ja tuen riittävydestä. Henryn ym. (2012) tutkimuksen mukaan kielellisistä haasteista kärsivillä lapsilla on usein haasteita toiminnanohjauksessa. Kouluvalmiuksiin kuului monia toiminnanohjaukseen liittyviä taitoja, kuten tarkkaavuuden suuntaamista sekä ylläpitämistä. Näin ollen tutkimusten tuloksia voi selittää kielellisten haasteiden ja toiminnanohjauksen pulmien yhteys (Henry ym., 2012). Toki

kouluvalmiutta testattiin muiltakin kuin esiopetusikäisiltä, mutta kyseisessä testissä selvitettiin perustavanlaatuisia oppimisen taitoja (mm. tarkkaavuutta), jolloin suuret erot ryhmien välillä herättävät huolen lasten kehityksestä. Huoli nousee siitä, kuinka suuret eroavaisuudet kouluvalmiuksissa näillä lapsilla voi olla niihin lapsiin nähden, joilla tuen tarvetta ei ilmene. Yhtä lailla huoli herää siitä, millainen koulupolun aloitus näillä lapsilla tulee olemaan, jos lähtökohtaisesti kouluvalmius eroaa muista lapsista huomattavasti.

Leikkikäyttäytymisen suhteen statusryhmien lapset eivät eronneet toisistaan juurikaan, ainut merkitsevä eroavaisuus oli leikissä riitelyssä, jossa säätelyn haasteita omaavat lapset riitelivät muita statusryhmiä enemmän. Tätä leikkikäyttäytymisen yhteneväisyyttä voi verrata Suhosen ym. (2015) tutkimukseen, missä leikkikäyttäytymisessä oli eroja statusryhmien ja vertaislasten välillä, mutta samaan tapaan statusryhmien välillä ei ollut kovin merkitseviä eroja.

Ryhmien välisiä yhteyksiä tutkittiin korrelaatiokertoimien avulla. Korrelaatioiden avulla saatiin tietää eri osa-alueiden välisistä yhteyksistä, kuitenkin on syytä muistaa, ettei niiden perusteella voi tehdä aukottomia johtopäätöksiä syy-seuraus-suhteista. Korrelaatiot antoivat kuitenkin hyvän kuvan siitä, kuinka vahvasti eri kehityksen osa-alueet kulkevat käsikädessä. Lapsen vahvat sosiaaliset taidot olivat positiivisessa yhteydessä kaikkiin muihin käyttäytymisen ja tunnetaitojen osa-alueisiin (tunteiden säätely, perheeseen kuuluminen ja kouluvalmiudet). Samoin sosiaaliset taidot olivat vahvasti yhteydessä leikkitaitoihin. Ne oli positiivisessa yhteydessä yhteisleikkiin, riehumisleikkiin ja riitelyyn, negatiivisessa yhteydessä taas yksinleikkiin ja pidättyvyyteen. Lapset, joilla oli vahvat leikkitaidot oli myös vahvat vuorovaikutustaidot. Leikkitaidot olivat yhteydessä kognitiivisiin taitoihin. Leikin merkitys ja yhteys muihin taitoihin (kognitiivisiin ja vuorovaikutukseen) oli samassa linjassa muiden tutkimusten kanssa leikin mahdollisuudesta vaikuttaa lapsen kognitiivisiin ja sosiaalisiin taitoihin (ks. Bodrova, 2008). Tunteiden säätelyn ja leikin välillä ei ollut merkitsevää yhteyttä tässä tutkimuksessa, mitä olisi voinut odottaa tutkimuskirjallisuuden perusteella. Sen tähden, koska säätelytaidot kehittyvät muiden kanssa vuorovaikutuksessa ja leikkiä pidetään ensisijaisena oppimismuotona arjen lisäksi säätelytaidoille (Aro, 2004). Kuitenkin lapsen kyky ylläpitää ja luoda vuorovaikutusta oli leikin kanssa vahvasti yhteydessä sekä vuorovaikutus ja tunteiden säätely olivat keskenään yhteydessä. Tästä syystä johtopäätöksenä voidaan todeta leikin ja käyt-

täytymisen sekä tunnetaitojen olevan toisiinsa yhteydessä. Vuorovaikutuksen kehittämiseen leikki onkin hyvä keino ja lapselle luontainen tapa opetella vuorovaikutusta ja säätelyä (Lehtinen, Turja & Laakso, 2011). Leikin avulla on saatu positiivisia kokemuksia autismikirjon lasten sosiaalisen kompetenssin kehittämisessä (Minne & Semrud-Clikeman 2012). Erityisen tuen tarpeessa onkin siis tärkeää kiinnittää huomiota yksittäisen osa-alueen vaikeuden lisäksi lapsen kokonaistilanteeseen ja muun muassa leikkiin.

Kielellisissä taidoissa ei tapahtunut koko tutkimusjoukon osalta merkitsevää muutosta tutkimusjakson aikana. Kielelliset taidot olivat kuitenkin yhteydessä muihin taitoihin, kuten kognitiivisiin taitoihin, kouluvalmiuksiin ja leikkitaitoihin. Statusryhmien välisessä vertailussa huomattiin kuitenkin kielellisen ryhmän kuroneen eroja siten, että erot ryhmien välillä olivat tasoittuneet monissa osioissa siten, ettei merkitsevää muutosta ollut enää toisella mittauksella. Statusryhmien välisissä vertailussa kuitenkin näkyi kielellisistä vaikeuksista kärsivän ryhmän olevan huomattavasti jäljessä säätelyryhmän lapsia muun muassa kouluvalmiuksissa ja kognitiivisissa taidoissa. Tulos kielellisistä haasteista kärsivien ryhmän osalta on mielenkiintoinen verrattaessa Kesäläisen ym. (2019) tekemään tutkimukseen integroidussa erityisryhmässä. Heidän tutkimuksessaan samoilla statusryhmillä juuri kielellisistä vaikeuksista kärsivät kehittyivät eniten kognitiivisissa taidoissa ja viimeisellä mittauksella tulokset eivät eronneet enää vertaislapsista. (Kesäläinen ym., 2019.) Tämän pohjalta olisikin hyvä tutkia vielä lisää sitä, millainen tukimuoto palvelee ketäkin parhaiten. Integroiduissa erityisryhmissä pedagoginen laatu on todettu korkeaksi (Alijoki, Suhonen, Nislin, Kontu & Sajaniemi, 2013), ja taas muutoin varhaiskasvatuksessa laadun on huomattu vaihtelevan paljon, joka voi vaikuttaa myös erilaisia tukimuotoja arvioidessa.

Tässä tutkimuksessa tutkittiin inklusiivista erityiskasvatusta ja pyrittiin hahmottamaan lasten kehitystä inklusiivisessa varhaiskasvatuksessa. Lasten kehitystä ei voitu verrata muissa ympäristöissä oleviin lapsiin, mutta positiiviset kehitystulokset osoittavat inklusiivisen varhaiseryityiskasvatuksen hyödyistä. Tulosta ei voida yleistää kaikkiin erityisen tukea tarvitseviin lapsiin, mutta tuen voidaan ajatella olevan hyödyllistä tutkimukseen osallistuneille lapsille ja vastaavissa tilanteissa varhaiskasvatuksen erityisopettajan tuella muuten oleville lapsille. Varhaiskasvatuksen opettaja lapsiryhmässä on yksi onnistuneista esimerkeistä, jossa inklusiota ei ole toteutettu säästökeinona, vaan lapsen etua ajatellen. Lapsi voi säilyttää vertaissuhteet ja oppia muilta saaden kuitenkin pedagogi-

sesti osaavaa tukea kasvuun ja oppimiseen. Lisää inklusiivisen kasvatuksen ja koulutuksen muotoja on hyvä lähteä kehittämään tutkimuksen pohjalta pedagogisista lähtökohdista käsin muun muassa lisäämällä erityispedagogista asiantuntemusta.

Inklusiivisen varhaiserityiskasvatuksen kenttä elää ja vaihtelee paljon kunnittain, joten siitä saatava tutkimustieto on tärkeää lapsia hyvin tukevien ratkaisujen löytämiseksi. Helsingin kaupungissa vaihtelua relto-mallissa on ehtinyt tapahtua sen luomisen 1990-luvulla jälkeen ja viimeisimpänä muutoksena onkin syksyllä 2019 varhaiskasvatuksen erityisopettajan poistuminen kasvatus- ja hoitohenkilöstön laskennasta, eli suhdelukuihin huomioimisesta tavallisessa varhaiskasvatusryhmässä. Tämän voidaan ajatella olevan askel siihen suuntaan, että varhaiskasvatuksen erityisopettaja on tuki lapsille ja lapsiryhmälle erityisen tuen tarpeissa, eikä yksi aikuinen muiden joukossa resurssipulassa.

Tämän tutkimuksen antaessa viitteitä varhaiskasvatuksen erityisopettajan tuen hyödyllisyydestä lapsen kehitykselle, on varmasti myös syytä miettiä keinoja varhaiskasvatuksen erityisopettajan roolin ja työn kehittämiseen. Yhtä lailla varhaiskasvatuksen erityisopettajan pedagogisesta panoksesta hyötyy varhaiskasvatuksen muu henkilökunta (Takala & Keso, 1999), joka täytyy huomioida varhaiskasvatuksen erityisopettajan roolia kehitettäessä. Varhaiskasvatuksen erityisopettaja voi olla yhdessä muun henkilökunnan kanssa mahdollistamassa lapsen oppimista ja osallisuutta varhaiskasvatuksessa. Loppujen lopuksi tuen muotoja ja tukemisen keinoja mietittäessä onkin tärkeää muistaa, että: ”Kaikkien lasten tulee voida olla aktiivisia toimijoita omassa ympäristössään” (Ketonen ym., 2018).

## Lähteet

- Adenius-Jokivuori, M. (2004). Kielen ja kommunikaation kehityksen tukeminen. *Teoksessa Päivi Pihlaja ja Riitta Viitala (toim.) Erityiskasvatus varhaislapsuudessa*. Helsinki: WSOY, 194–213.
- Alijoki, A., Suhonen, E., Nislin, M., Kontu, E., & Sajaniemi, N. (2013). Pedagogical Activities in Special Groups and the Quality of the Learning Environment. *Journal of Early Childhood Education Research* 2 (1): 24–47.
- Aljadeff-Abergel, E., Ayvazo, S. & Eldar, E. (2012). Social skills training in natural play settings: Educating through the physical theory to practice. *Intervention in School and Clinic*, 48(2), 76–86.
- Anastasiou, D. & Kauffman, J. (2012). Disability as cultural difference: Implications for special education. *Remedial and Special Education*, 33(3), 139–149.
- Arán-Filipetti, V. & López, M. (2014). The role of executive functions in academic competences: An analytical review. *Teoksessa P. Bennett (toim.) Executive function: Role in early learning processes, impairments in neurological disorders and impact of cognitive behavior therapy (CBT)* New York: Nova Science Publishers, 305–322.
- Aro, T. (2004). Itsesäätelyn kehitys ja tukeminen. *Teoksessa Pihlaja, P. & Viitala, R. (toim.) Erityiskasvatus varhaislapsuudessa*. Helsinki: WSOY, 241–256.
- Aro, T. (2011). Itsesäätelytaitojen kehityksen ongelmat lapsuudessa. *Teoksessa T. Aro & ML. Laakso (toim.) Taaperosta taitavaksi toimijaksi. Itsesäätelytaitojen kehitys ja tukeminen*. Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti, 106–119.
- Aro, T., Eklund, K., Nurmi, J. & Poikkeus, A. (2012). Early language and behavioral regulation skills as predictors of social outcomes. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 395–408.
- Biklen, D. (2001). Inklusion sosiaalisia konstruktioita: käytännöstä oppimassa. *Teoksessa P. Murto, A. Naukkarinen & T. Saloviita (toim.) Inklusion haaste koululle. Oikeus yhdessä oppimiseen*. Jyväskylä: PS-kustannus, 55–81.
- Blair, C. & Raver, C. (2012). Child development in the context of adversity: Experiential canalization of brain and behavior. *American Psychologist*, 67, 309–318.
- Blair, C. & Raver, C. (2015). School readiness and self-regulation: A developmental psychobiological approach. *Annual review of psychology*, 66, 711–731.

- Bodrova, E. (2008). Make-believe play versus academic skills: a Vygotskian approach to today's dilemma of early childhood education. *European early childhood education research journal*, 16(3), 357–369.
- Bodrova, E. & Leong, D. (2008). Developing self-regulation in kindergarten. *Young Children*, 63(2), 56–58.
- Bodrova, E. & Leong, D. (2015). Vygotskian and Post-Vygotskian Views on Children's Play. *American Journal of Play*, 7(3), 371–388.
- Brooks, B., Sherman, E. & Strauss, E. (2009). NEPSY-II: A developmental neuropsychological assessment. *Child Neuropsychology*, 16(1), 80–101.
- Bruchmüller, K., Margraf, J. & Schneider, S. (2012). Is ADHD diagnosed in accord with diagnostic criteria? Overdiagnosis and influence of client gender on diagnosis. *Journal of consulting and clinical psychology*, 80(1), 128–138.
- Bulotsky-Shearer, R. & Fantuzzo, J. (2011). Preschool behavior problems in classroom learning situations and literacy outcomes in kindergarten and first grade. *Early Childhood Research Quarterly*, 26(1), 61–73.
- Buysse, V. & Bailey Jr, D. (1993). Behavioral and developmental outcomes in young children with disabilities in integrated and segregated settings: A review of comparative studies. *The Journal of Special Education*, 26(4), 434–461.
- Catts, H., Fey, M., Tomblin, J. & Zhang, X. (2002). A longitudinal investigation of reading outcomes in children with language impairments. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 1142–1157.
- Clegg, J., Hollis, C., Mawhood, L. & Rutter, M. (2005). Developmental language disorders—a follow-up in later adult life. Cognitive, language and psychosocial outcomes. *Journal of Child psychology and psychiatry*, 46(2), 128–149.
- Cole, P., Dennis, T., Smith-Simon, K. & Cohen, L. (2009). Preschoolers' emotion regulation strategy understanding: Relations with emotion socialization and child self-regulation. *Social Development*, 18(2), 324–352.
- Conti-Ramsden, G. & Botting, N. (2004). Social difficulties and victimization in children with SLI at 11 years of age. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 145–161.

- Coplan, R. & Rubin, K. (1998). Exploring and assessing nonsocial play in the preschool: The development and validation of the Preschool Play Behavior Scale. *Social Development*, 7(1), 72–91.
- Egger, L. & Angold, A. (2006). Common emotional and behavioral disorders in preschool children: Presentation, nosology and epidemiology. *Journal of Child and Psychiatry*, 47(3–4), 313–337.
- Emanuelsson, I. (2001). Integraatio ja segregatio. Teoksessa P. Murto, A. Naukkarinen & T. Saloviita (toim.) *Inklusion haaste koululle. Oikeus yhdessä oppimiseen*. Jyväskylä: PS-kustannus, 125–138.
- Epstein, M. & Synhorst, M. (2008). Preschool Behavioral and Emotional Rating Scale (PreBERS): Test–Retest Reliability and Inter-Rater Reliability. *Journal of Child and Family Studies*, 17(6), pp. 853–862. doi:10.1007/s10826-008-9194-1
- Flanders, J., Simard, M., Paquette, D., Parent, S., Vitaro, F., Pihl, R. & Séguin, J. (2010). Rough-and-tumble play and the development of physical aggression and emotion regulation: A five-year follow-up study. *Journal of Family Violence*, 25(4), 357–367.
- Friedman, N. & Miyake, A. (2017). Unity and diversity of executive functions: Individual differences as a window on cognitive structure. *Cortex*, 86, 186–204.
- Friedman, N., Miyake, A., Robinson, J. & Hewitt, J. (2011). Developmental trajectories in toddlers' self-restraint predict individual differences in executive functions 14 years later: A behavioral genetic analysis. *Developmental Psychology*, 47, 1410–1430.
- Gordon, B. (2004). Test Review: Wechsler, D. (2002). The Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence, Third Edition (WPPSI-III). San Antonio, TX: The Psychological Corporation. *Canadian Journal of School Psychology*, 19(1–2)
- Guralnick, M. (1999). The nature and meaning of social integration for young children with mild developmental delays in inclusive settings. *Journal of Early Intervention*, 22(1), 70–86.
- Heinämäki, L. (2004). Erityinen tuki varhaiskasvatuksessa. *Erityispäivähoito-lapsen mahdollisuus*. Oppaita, 58. Helsinki: Stakes.
- Helmsen, J., Koglin, U. & Petermann, F. (2012). Emotion regulation and aggressive behavior in preschoolers: The mediating role of social information processing. *Child Psychiatry & Human Development*, 43(1), 87–101.



- Henry, L., Messer, D. & Nash, G. (2012). Executive functioning in children with specific language impairment. *Journal of child psychology and psychiatry*, 53(1), 37–45.
- Hsu, H. & Iyer, S. (2016). Early gesture, early vocabulary, and risk of language impairment in preschoolers. *Research in developmental disabilities*, 57, 201–210.
- Hughes, C. & Esnor, R. (2007). Positive and protective: Effects of early theory of mind on problem behaviours in at-risk pre- schoolers. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(10), 1025–1032.
- Huhtanen, K. (2004). *Varhainen puuttuminen: erityisen tuen tarpeen kohtaaminen päivähoitossa*. Finn lectura.
- Ikonen, O. (2001). Kehitysvammaisuus. Teoksessa M. Jahnukainen (toim.) *Lasten erityishuolto ja -opetus Suomessa*. Helsinki: Lastensuojelun keskusliitto, 293–308.
- Ikonen, O. & Virtanen, P. (2007). Erityisopetuksen tilastoja vuodelta 2005. Teoksessa: *Ikonen, O. & Virtanen, P.(toim.). Erilainen oppija – yhteiseen kouluun*. Jyväskylä: PS-kustannus. 50–62.
- Justice, L., Logan, J., Lin, T. & Kaderavek, J. (2014). Peer effects in early childhood education: Testing the assumptions of special-education inclusion. *Psychological Science*, 25(9), 1722–1729.
- Kehitysvammaliitto. (2019). *Kehitysvammaisuus: lapset ja nuoret*. Viitattu 21.07.2019. Saatavissa: <https://www.kehitysvammaliitto.fi/kehitysvammaisuus/lapset-ja-nuoret/>
- Kesäläinen, Suhonen, Alijoki & Sajaniemi. (2019). Children's play behaviour, cognitive skills and vocabulary in integrated early childhood special education groups. *International Journal of Inclusive Education*. DOI: [10.1080/13603116.2019.1651410](https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1651410)
- Ketonen, R., Kontu, E., Lahtinen, R., Pesonen, H. & Tuomi, E. (2018). Kehitysvammaisuus, autismikirjo ja lapsen tuen tarve. Teoksessa P. Pihlaja & R. Viitala (toim.) *Varhaiserityiskasvatus*. Jyväskylä: PS-kustannus, 287–303.
- Kontu, E. (2004). *Mielen ja musiikin ikkunat autismiin: Mielen teoria ja kommunikatiiosuhde: tapaustutkimuksia*. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Koskentausta, T. & Westerinen, H. (2016). Kehitysvammaiset lapset ja nuoret. Teoksessa: Aronen, E., Ebeling, H., Kumpulainen, K., Laukkanen, E., Marttu-

- nen, M., Puura, K. & Sourander A.(toim.) *Lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria*. Helsinki: Duodecim, 747–759.
- Lambert, M. C., Cress, C. J., & Epstein, M. H. (2015). Psychometrics of the preschool behavioral and emotional rating scale with children from early childhood special education settings. *Infant mental health journal*, 36(3), 287–297.
- Launonen, K. (2001). Kommunikointi ja vuorovaikutus. Teoksessa M. Jahnukainen (toim.) *Lasten erityishuolto ja -opetus Suomessa*. Helsinki: Lastensuojelun keskusliitto, 229–238.
- Lavigne, J., Arend, R., Rosenbaum, D., Binns, H., Christoffel, K. & Gibbons, R. (1998). Psychiatric disorders with onset in the preschool years: I. Stability of diagnoses. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 37(12), 1246–1254.
- Lehtinen, E., Turja, L. & Laakso, M-L. (2011). Leikin mahdollisuudet ja haasteet lapsilla, joilla on itsesäätelyn vaikeuksia. Teoksessa T. Aro & ML. Laakso (toim.) *Taa-perosta taitavaksi toimijaksi. Itsesäätelytaitojen kehitys ja tukeminen*. Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti, 236–265.
- Leskinen, M. & Viitala, R. (2002). Varhaiserityiskasvatus. Teoksessa M. Jahnukainen (toim.) *Lasten erityishuolto ja -kasvatus Suomessa*. Helsinki: Lastensuojelun keskusliitto, 81–90.
- Lichtenberger, E. (2005). General measures of cognition for the preschool child. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews*, 11(3), 197–208.
- Lindsay, G., Dockrell, J. & Strand, S. (2007). Longitudinal patterns of behaviour problems in children with specific speech and language difficulties: Child and contextual factors. *British Journal of Educational Psychology*, 77(4), 811–828.
- Lonigan, C., Spiegel, J., Goodrich, J., Morris, B., Osborne, C., Lerner, M. & Phillips, B. (2017). Does preschool self-regulation predict later behavior problems in general or specific problem behaviors?. *Journal of abnormal child psychology*, 45(8), 1491–1502.
- Marchman, V. & Fernald, A. (2008). Speed of word recognition and vocabulary knowledge in infancy predict cognitive and language outcomes in later childhood. *Developmental science*, 11(3), F9–F16.
- Martel, M., Gremillion, M. & Roberts, B. (2012). Temperament and common disruptive behavior problems in preschool. *Personality and individual differences*, 53(7), 874–879.

- Memisevic, H. & Sinanovic, O. (2014). Executive function in children with intellectual disability—the effects of sex, level and aetiology of intellectual disability. *Journal of intellectual disability research*, 58(9), 830–837.
- Merikoski, H. & Pihlaja, P. (2018). Puheen ja kielen tukeminen varhaiskasvatuksessa. *Teoksessa P. Pihlaja & R. Viitala (toim.) Varhaiserityiskasvatus*. Jyväskylä: PS-kustannus, 187–205.
- Minne, E. & Semrud-Clikeman, M. (2012). A social competence intervention for young children with high functioning autism and Asperger syndrome: A pilot study. *Autism*, 16(6), 586–602.
- Moilanen, I. & Rintahaka, P. (2016). Autismikirjon häiriöt lapsilla ja nuorilla. *Teoksessa: Aronen, E., Ebeling, H., Kumpulainen, K., Laukkanen, E., Marttunen, M., Puura, K. & Sourander A.(toim.) Lastenpsykiatria ja nuorisopsykiatria*. Helsinki: Duodecim, 217-242.
- Montroy, J., Bowles, R., Skibbe, L., McClelland, M. & Morrison, F. (2016a). The development of self-regulation across early childhood. *Developmental Psychology*, 52(11), 1744.
- Montroy, J., Bowles, R. & Skibbe, L. (2016b). The effect of peers' self-regulation on preschooler's self-regulation and literacy growth. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 46, 73–83.
- Mäntymaa, E. (2019). *Suomi siirsi erityisoppilaat suuriin luokkiin, eivätkä kaikki opettajat pidä muutoksesta: "En ole koskaan ollut näin väsynyt*. YLE. Viitattu 21.7.2019. Saatavissa: <https://yle.fi/uutiset/3-10644741>
- Nummenmaa, L. (2009). *Käyttäytymistieteiden tilastolliset menetelmät*. Helsinki: Tammi.
- Parry, J. (2015). Exploring the social connections in preschool settings between children labelled with special educational needs and their peers, *International Journal of Early Years Education*, 23:4, 352–364
- Pellegrini, A. (1988). Elementary-school children's rough-and-tumble play and social competence. *Developmental Psychology*, 24(6), 802.
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet*. (2014). Helsinki: Opetushallitus.
- Perusopetuslaki 1998/628. Annettu Helsingissä 21.8.1998. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980628#L4P17>

- Pihlaja, P. (2004). Sosiaalis-emotionaaliset vaikeudet lapsuudessa. *Teoksessa P. Pihlaja & R. Viitala (toim.) Erityiskasvatus varhaislapsuudessa. Helsinki: WSOY*, 214–240.
- Pihlaja, P. (2009). Erityisen tuen käytännöt varhaiskasvatuksessa–näkökulmana inklusio. *Kasvatus*, 49(2), 146–157.
- Poulou, M. (2015). Emotional and behavioural difficulties in preschool. *Journal of Child and Family Studies*, 24(2), 225–236.
- Razza, R., Bergen-Cico, D. & Raymond, K. (2015). Enhancing preschoolers' self-regulation via mindful yoga. *Journal of Child and Family Studies*, 24(2), 372–385.
- Redmond, S. & Rice, M. (2002). Stability of behavioral ratings of children with SLI. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 190–201.
- Rogow, S. (1991). The dynamics of play: Including children with special needs in mainstreamed early childhood programs. *International Journal of Early Childhood*, 23(2), 50–57.
- Rothbart, M., Ellis, L. & Posner, M. (2004). Temperament and self-regulation. *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications*, 2, 441–460.
- Ruoho, K., Ihatsu, M. & Kuorelahti, M. (2001). Käyttäytymishäiriöiset lapset ja nuoret. Teoksessa M. Jahnukainen (toim.) *Lasten erityishuolto ja-opetus Suomessa. Helsinki: Lastensuojelun keskusliitto*, 249–265.
- Sajaniemi, N., Suhonen, E., Nislin, M. & Mäkelä, J. (2015). *Stressin säätely: kehityksen, vuorovaikutuksen ja oppimisen ydin. Jyväskylä: PS-kustannus*.
- Sajaniemi, N., & Mäkelä, J. (2014). Ihminen voi hyvin joukossa. *Positiivisen psykologian voima. Jyväskylä: PS-kustannus*, 136–159.
- Saloviita, T. (2001). Erityisopetuksen virallisen legitimaatiotarinan kehitysvaiheita. Teoksessa P. Murto, A. Naukkarinen & T. Saloviita (toim.). *Inklusion haaste koululle. Oikeus yhdessä oppimiseen. Jyväskylä: PS-kustannus*, 139–166.

- Schoemaker, K., Bunte, T., Wiebe, S. A., Espy, K. A., Deković, M. & Matthys, W. (2012). Executive function deficits in preschool children with ADHD and DBD. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(2), 111–119.
- Schonert-Reichl, K., Oberle, E., Lawlor, M., Abbott, D., Thomson, K., Oberlander, T. & Diamond, A. (2015). Enhancing cognitive and social–emotional development through a simple-to-administer mindfulness-based school program for elementary school children: A randomized controlled trial. *Developmental psychology*, 51(1), 52–66.
- van der Schuit, M., Segers, E., van Balkom, H. & Verhoeven, L. (2011). How cognitive factors affect language development in children with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 32(5), 1884–1894.
- Scott, E. & Panksepp, J. (2003). Rough-and-tumble play in human children. *Aggressive Behavior: Official Journal of the International Society for Research on Aggression*, 29(6), 539–551.
- Sher-Censor, E., Khafi, T. & Yates, T. (2016). Preschoolers' self-regulation moderates relations between mothers' representations and children's adjustment to school. *Developmental psychology*, 52(11), 1793.
- Silkenbeumer, J., Schiller, E. & Kärtner, J. (2018). Co-and self-regulation of emotions in the preschool setting. *Early Childhood Research Quarterly*, 44, 72–81.
- Skinner, M., Buysse, V. & Bailey, D. (2004). Effects of age and developmental status of partners on play of preschoolers with disabilities. *Journal of Early Intervention*, 26(3), 194–203.
- Steele, E., Wong, E., Karahalios, A., Johnson, S., Weston, K., Kremer, P., de Silva, A., Davis, E., Nolan, T. & Waters, E. (2015). The influence of social disadvantage on children's emotional and behavioral difficulties at age 4-7 years. *The Journal of pediatrics*, 167(2), 442–448.
- StGeorge, J. & Freeman, E. (2017). Measurement of father–Child rough-and-tumble play and its relations to child behavior. *Infant mental health journal*, 38(6), 709–725.
- Suhonen, E., Nislin, M., Alijoki, A. & Sajaniemi, N. (2015). Children's play behaviour and social communication in integrated special day-care groups. *European Journal of Special Needs Education*, 30(3), 287–303.

- Syrjämäki, M., Pihlaja, P. & Sajaniemi, N. (2018) Enhancing peer interaction during guided play in Finnish integrated special groups, *European Early Childhood Education Research Journal*, 26:3, 418-431, DOI: 10.1080/1350293X.2018.1463908
- Suomen virallinen tilasto (SVT): Erityisopetus [verkkajulkaisu]. Helsinki: Tilastokeskus. Viitattu: 24.7.2019. Saatavissa: <http://www.stat.fi/til/erop/index.html>
- Takala, M. & Keso, P. (1997). Uusi erityislastentarhanopettajan työmuoto Helsingin kaupungin lasten päivähoidossa. Sosiaaliviraston julkaisusarja.
- Takala, M. & Keso, P. (1999). Relto-toiminta Helsingissä 1996–1999. Erityislastentarhanopettaja tavallisessa päiväkodissa loppuraportti.
- Tannock, M. (2011). Observing young children's rough-and-tumble play. *Australasian Journal of Early Childhood*, 36(2), 13–20.
- Unesco. (1994). *The Salamanca Statement and Framework for action on special needs education: adopted by the World Conference on Special Needs Education; Access and Quality*. Salamanca, Spain, 7–10 June 1994.
- Varhaiskasvatustilasto 2018/540. Annettu Helsingissä 13.07.2018. Saatavissa osoitteesta: <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2018/20180540>
- VASU (2018). *Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet 2018*. Helsinki: Opetushallitus.
- Vehmas, S. (2005). *Vammaisuus: Johdatus historiaan, teoriaan ja etiikkaan*. Helsinki: Gaudeamus.
- Vehmas, S. (2010). Special needs: a philosophical analysis, *International Journal of Inclusive Education*, 14:1, 87–96, DOI: 10.1080/13603110802504143
- Viitala, R. (2004). Ideologisia ja pedagogisia lähtökohtia erityistä tukea tarvitsevien lasten kanssa toimittaessa. *Teoksessa P. Pihlaja & R. Viitala (toim.) Erityiskasvatus varhaislapsuudessa*. Helsinki: WSOY, 131–152.
- Viitala, R. (1999). *Integraatio ja sen toimivuus lastentarhanopettajien arvioimana*. Licensiaatintyö. Jyväskylän yliopisto, Erityispedagogiikan laitos.

- Vygotsky, L. (1967). Play and its role in the mental development of the child. *Soviet psychology*, 5(3), 6–18.
- Väyrynen, S. (2001). Miten opitaan elämään yhdessä. *Inklusion monet kasvot. Teoksessa P. Murto, A. Naukkarinen & T. Saloviita (toim.) Inklusion haaste koululle. Oikeus yhdessä oppimiseen*. Jyväskylä: PS-kustannus, 12–29.
- Wasik, B. & Jacobi-Vessels, J. (2017). Word play: Scaffolding language development through child-directed play. *Early Childhood Education Journal*, 45(6), 769–776.
- Wichstrøm, L., Berg-Nielsen, T., Angold, A., Egger, H., Solheim, E. & Hamre Sveen, T. (2011). Prevalence of psychiatric disorders in preschoolers. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 695–705.
- Wong, C. & Kasari, C. (2012). Play and joint attention of children with autism in the preschool special education classroom. *Journal of autism and developmental disorders*, 42(10), 2152–2161.

## **Liitteet**

### **Liite 1**

#### **Lapsia koskevat mittaukset (varhaiskasvatuksen erityisopettajat tekivät):**

##### **Alkumittaukset päiväkotiryhmissä syyskuussa 2016:**

- kognitiivisten toimintojen ja kielellisten taitojen arviointi (WPPSI-III, NEPSY II)
- käyttäytymisen ja tunteiden arviointiasteikko – KTA
- leikkikäyttäytymisen arviointi. Preschool Play Behavior Scale (Coplan 2004)

##### **Toistomittaukset päiväkotiryhmissä huhti-toukokuussa 2017:**

- kognitiivisten toimintojen ja kielellisten taitojen arviointi (WPPSI-III, NEPSY II)
- käyttäytymisen ja tunteiden arviointiasteikko – KTA
- leikkikäyttäytymisen arviointi. Preschool Play Behavior Scale